

Rapport

« Évaluation multirisque (climatiques et sécuritaires) sur les moyens d'existence des populations au Mali – Région de Gao »

PPP – Programmatic Pilot Partnership



Elaboré par le centre de moyens d'existence de la FICR

Avril 2024

Index

ACRONYMES.....	3
1. INTRODUCTION.....	4
2. METHODOLOGIE.....	5
2.1. Objectifs et résultats	5
Résultats attendus	5
2.2. Méthodologie	6
2.3. Étapes	8
2.3.1. Collecte d'information primaire	9
2.3.2. Calendrier	10
2.4. Résumé de la collecte de données	11
2.5. Limitations	11
3. RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION	13
3.1. Risques climatiques et sécuritaires.....	13
Principaux risques / aléas identifiés.....	13
Profil et risques climatiques.....	15
Évolution des risques (changements en matière de fréquence et sévérité)	16
Zones de la Région de Gao et/ou des Cercles les plus touchées par les risques climatiques et sécuritaires	0
3.2. Impacts des risques sur les moyens d'existence.....	1
Principaux moyens d'existence.....	2
Impacts des risques sur les moyens d'existence	3
3.3. Pratiques de protection et résilience des moyens d'existence face aux risques climatiques et sécuritaires	5
Mesures valables pour tous les risques	5
Mesures de protection et résilience face aux risques climatiques.....	5
Mesures de protection et résilience face aux risques sécuritaires.....	7
Niveau de connaissance et d'utilisation des pratiques de résilience face aux effets climatiques	7
Activités de moyens d'existence moins sensibles aux risques	11
3.4. Coordination dans les situations d'urgence et Systèmes d'Alerte Précoce (SAP)	11
Système d'Alerte Précoce et transmission de communication clé aux communautés	12
3.5. Informations météorologiques/climatiques	13
4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	16
Portée de l'évaluation et représentativité.....	16
Aspects techniques de l'analyse de la méthodologie et/ou des outils.....	16

Étapes suivantes	17
REMERCIEMENTS	18
ANNEXES	18

ACRONYMES

CC : Changement/s climatique/s

CICR : Comité International de la Croix-Rouge

CME | LRC : Centre de Moyens d'Existence | Livelihoods Resource Centre

COFO : Commissions Foncières Villageoises ou de Fraction

CRB : Croix-Rouge de Belgique

CRC : Croix-Rouge canadienne

CRD : Croix-Rouge danoise

CRE : Croix-Rouge espagnole

CRF : Croix-Rouge française

CRL : Croix-Rouge luxembourgeoise

CRM : Croix-Rouge malienne

CRNL : Croix-Rouge néerlandaise

CSL | CSA : Climate Smart Livelihoods | Climate Smart Agriculture

DDS : Direction Développement Social

DRA : Direction Régional de l'Agriculture

DRE : Direction Régional de l'Elevage

EVC | VCA : Evaluation de Vulnérabilités et Capacités | Vulnerability and Capacity Assessment

FbA | FbF : Forecast based Action | Forecast based Financing

FGD : Focus Group Discussion

FICR : Fédération International de la Croix-Rouge / Croissant-Rouge

GANE | GOA : Groupe Armé Non Étatique -appellation mouvement- | Group d'Opposition Armée

GLAM : Groupe Local d'Assistance Météo pour le Développement Rural

NU : Nations Unies

ONG : Organisation non-Gouvernemental

PDI : Personnes Déplacées Internes

PNS : Partner National Society

PPP : Programmatic Pilot Partnership

PRECO : Protection, résilience, cohésion : soutien et solutions durables pour les personnes déplacées et les communautés d'accueil au Mali et au Niger.

RECOM : Projet de résilience communautaire pour la Réduction du Risque de Catastrophes

SAME : Sécurité Alimentaire et Moyens d'Existence

SAP : Systèmes d'Alerte Précoce

1. INTRODUCTION

Au Mali (comme dans le reste du Sahel), les principaux éléments contribuant à l'insécurité alimentaire et à la malnutrition sont des facteurs multirisques, à savoir, l'insécurité civile (résultant des conflits pour l'accès aux ressources naturelles et des conflits sociopolitiques) et les chocs climatiques (de plus en plus fréquents et sévères). Ces facteurs, en plus d'affecter les vies humaines et de provoquer des déplacements et des migrations massives, ont un impact direct sur les moyens d'existence de la majorité de la population qui reste dépendante d'une production de subsistance.

Face à cette situation, il s'avère nécessaire de renforcer, par des actions d'urgence holistiques, les populations les plus touchées pour cette crise multiforme, et celles les plus vulnérables qui subissent les séquelles. Pour ce faire, le programme **PPP (Programmatic Pilot Partnership)** constitue une opportunité pour intégrer l'approche nexus, avec des actions pour **accroître la résilience** et renforcer la dignité des populations touchées par ces crises (y compris les personnes déplacées et les communautés hôtes) ; ainsi que les capacités des acteurs locaux et des communautés (y compris de la Croix Rouge Malienne pour son statut d'auxiliaire des pouvoirs publics) de **préparation aux catastrophes**.

Les communautés vulnérables sont confrontées à une double menace : 1) la recrudescence de l'insécurité et 2) des événements climatiques plus fréquents, plus graves et plus imprévisibles. Cela entraîne une perte de la production (agriculture et élevage) et des revenus, et donc une diminution de l'accès aux besoins essentiels des ménages les plus vulnérables ; les rendant davantage plus dépendantes de l'aide. L'escalade des déplacements, vers des zones exposées aux catastrophes, augmente de plus en plus la pression (et la surexploitation) des ressources naturelles déjà affaiblies. Les besoins de protection des moyens d'existence et en réhabilitation de ceux qui ont été perdus s'avèrent une pierre de touche pour renforcer la résilience des foyers les plus vulnérables.

Dans le cadre du **Partenariat programmatique pilote (PPP)**, la **Croix Rouge malienne (CRM)** en coordination avec la Fédération Internationale de la Croix-Rouge et du Croissant Rouge (FICR) et la Croix-Rouge Danoise (CRD), la Croix-Rouge Espagnole (CRE) et la Croix-Rouge Luxembourgeoise (CRL), s'efforcera de fournir une réponse locale efficace et adaptée aux communautés dans le besoin, tout en augmentant de manière cohérente la portée, la qualité et l'impact des services fournis.

Le programme PPP, et plus spécifiquement l'Activité 1.4 (du Résultat 1) « Aider les communautés à prendre des mesures intelligentes face au climat, adaptées au contexte et innovantes pour protéger leurs moyens d'existence et leurs actifs, notamment par le biais d'une production intelligente face au climat, de la génération de revenus et de filets de sécurité opportuns », vise à répondre aux risques susmentionnés sur les moyens d'existence des groupes les plus vulnérables, à travers le renforcement de compétences et de capacités des communautés, de la CRM et des institutions, à anticiper, se protéger, s'adapter et être en mesure de se remettre efficacement de l'impact de chocs et des dangers évolutifs et multiples auxquels ils sont confrontés.

Enfin, le **Centre de Moyens d'Existence (CME)** soutient la réalisation de l'activité 1.4 du PPP (tant au Mali que dans d'autres pays de la région). Le soutien est effectué, en coordination avec la CRM et ses partenaires présentes dans le pays (notamment les membres intégrants du PPP, le CICR et autres PNS expérimentées dans la matière).

L'évaluation (au niveau communautaire et régional) sur **l'impact des risques climatiques et sécuritaires** sur les moyens d'existence et **identification des mesures d'adaptation** est une des sous activités clés que s'inscrit dans l'Activité 1.4 du PPP (Voir Annexe 6. Termes de Référence) et qui a pour but de connaître les principaux défis en termes d'impact desdits risques et des stratégies/actions pour la protection leurs moyens d'existence.

Le travail a été réalisé en trois phases. La première phase, réalisé en 2022 à distance, a porté sur la préparation des informations nécessaires au préalable de la mission terrain (révision des données secondaires provenant des rapports d'autres acteurs, rapports sur la SAME du cluster, etc.) et préparation des outils de collecte de donnée et de la formation de concepts basics en matière de ME focus risques climatiques et sécuritaires et pour l'utilisation des outils. La deuxième phase a porté sur la première visite au Mali (novembre 2022) qui avait par but former les équipes (notamment, les équipes de la région de Ségou, mais aussi les équipes du PPP au niveau national, notamment au niveau de la coordination) et les appuyer dans la collecte (dans la région de Ségou) et le traitement de données. Ces activités ont eu lieu à Bamako et à Ségou Ville, avec une réplique sur les cercles d'intervention de la part des animateurs (à posteriori de la formation et de la collecte de données conjointe – lors de laquelle l'équipe d'experts du CME a pu identifier les principaux défis et les adresser) ; par la suite, cette expérience a été répliquée pendant l'année 2023 dans les autres 3 régions auxquels le PPP a lieu au Mali : Tombouctou, Mopti et Gao. Finalement, en tant que troisième phase, c'était réalisé le traitement des données (y compris le besoin de support pour finaliser la compilation des données sur le terrain, entre 2023 et 2024) et l'élaboration du présent rapport par le CME, fait à distance ; dans ce sens il faudrait mentionner qu'un premier rapport a été élaboré pour la région de Ségou (novembre de 2022) et un deuxième pour la région de Mopti (Mars 2024), au préalable à ce rapport élaboré pour la région de Gao, élaboré en mars 2024 (une fois débloqué la situation concernant la compilation des données). La structure des rapport de [Ségou](#) (Voir Annexe 4.- Évaluation multirisques (climatiques et sécuritaires - Ségou) et Mopti (Voir Annexe 5.- Évaluation multirisques (climatiques et sécuritaires - Mopti) sera gardée pour ce rapport. Aussi, un rapport (élaborés par le CME, en coordination avec CRE et CRM) additionnel est prévu pour les prochains mois/semaines (2024) : Tombouctou.

2. METHODOLOGIE

2.1. Objectifs et résultats

Dans le cadre de cette activité (évaluation de l'impact des risques climatiques et sécuritaires sur les moyens d'existence et identification des mesures d'adaptation), trois actions principales (atelier de formation¹, collecte d'information sur le terrain, réplification dans les autres trois régions au niveau du PPP) ont été réalisées pour atteindre son objectif final, à savoir :

- La mise en œuvre de ladite **évaluation** au niveau communautaire et régional (dans les 4 régions du PPP au niveau de Mali, y compris celle de Gao).
- Le **renforcement des capacités** de la CRM et de ses équipes locales et le développement de nouveaux outils pouvant être répliqués au Mali et/ou dans d'autres pays, que ce soit dans le cadre du PPP ou d'autres interventions.

Résultats attendus

Les résultats attendus sont des données de qualité provenant des différents acteurs et de la communauté sur les principaux risques auxquels ils sont confrontés, leurs impacts et les besoins de la population en matière de protection et de réhabilitation des moyens d'existence, ainsi que le niveau de connaissances génériques sur les effets du changement climatique sur eux.

- Identifier les principaux risques (autant climatiques que sécuritaires) pour la communauté et leurs moyens d'existence;

¹ Voir Annexe 6. « Termes de Référence »

- Connaître l'impact de ces risques et dangers sur leurs moyens d'existence.
- Connaître comment la communauté s'est adaptée vis-à-vis de leurs moyens d'existence (MdE) face aux effets du changement climatique et au contexte sécuritaire ;
- Connaître le niveau de sensibilisation de la population sur les effets du changement climatique sur leurs moyens d'existence (MdE) ;
- Connaître l'impact de la volatile situation sécuritaire / incidents sur les MdE de la communauté ;
- Liste de besoins exprimés par les communautés en termes de protection et réhabilitation de leurs moyens d'existence ;
- Connaître les préférences des populations en matière de protection des MdE face auxdits risques



Image : Formation dans la région de Gao. Avril 2023. Source : équipe PPP de la CRM

2.2. Méthodologie

L'évaluation des risques climatiques et sécuritaires et ses impacts sur les moyens d'existence a suivi la méthodologie habituelle du Centre de moyens d'existence du Mouvement CR/CR en général, qui comprend :

- Une revue documentaire (information secondaire) qui permettra la triangulation avec l'information primaire (source principale de formation) et qui facilitera l'élaboration des outils ; cette étape a été réalisée en novembre de 2022, avant la réalisation de la mission sur le terrain en novembre 2022 (à Bamako et à Ségou).
- La collecte d'informations primaires par le biais d'entretiens avec des informateurs clés avec des entretiens semi-structurés et l'organisation de focus group (FGD) avec la communauté². Dans ce cas, le projet PPP a répliqué l'expérience réalisée conjointement avec le CME à Ségou ville en novembre

² Note : l'évaluation réalisée par le projet a été conçue comme une évaluation légère, donc les sources d'information primaire ont été limitées (p.ex., les enquêtes ménages n'ont pas été considérées) ou le nombre d'échantillons (une plus grande couverture des villages où les groupes de discussion peuvent être réalisés) n'a pas été considéré.

de 2022, pour la réalisation de la collecte à Gao (ainsi qu'à Tombouctou et Mopti), en présence de l'équipe PPP au niveau national (coordinateur national PPP).

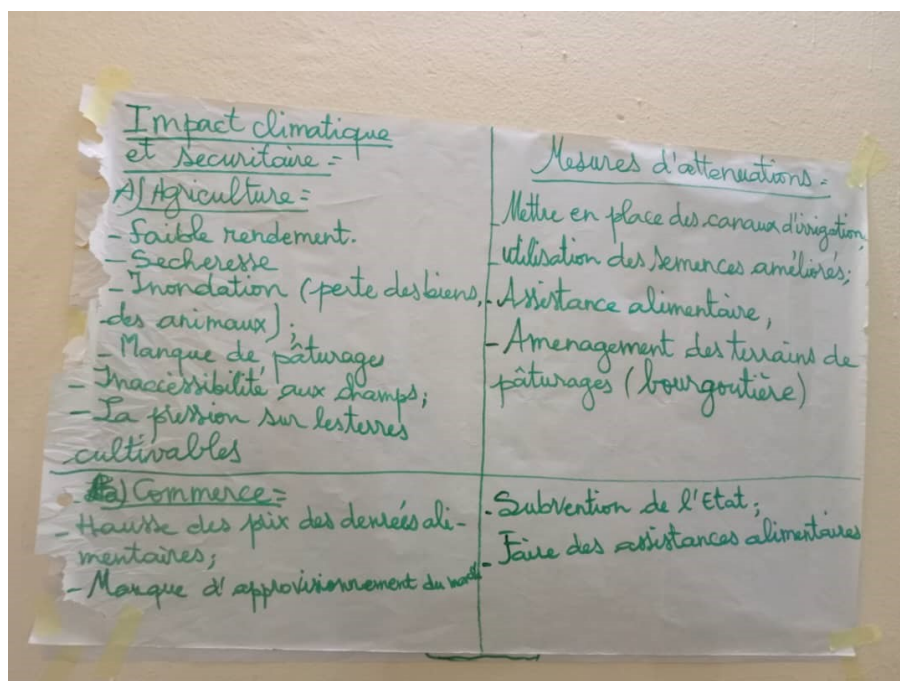


Image : Formation dans la région de Gao. Avril 2023. Source : équipe PPP de la CRM

Pour l'élaboration des **outils de terrain** (outils pour les entretiens des acteurs clés et pour les focus groupes, voir l'annexe 1. Outils), le Centre des Moyens d'Existence a utilisé différentes sources (avant la réalisation de la mission de terrain en novembre 2022) :

- Des outils habituellement utilisés dans le cadre du Mouvement pour l'évaluation de risques, les évaluations de besoins, etc. en ce qui concerne les risques climatiques et/ou sécuritaires, l'affectation des moyens d'existence, etc.
- Les outils et la méthodologie EVC, même si l'évaluation a été faite au niveau de région et des cercles et ne pas au niveau communautaire.
- Des expériences précédentes dans le cadre du PPP (impact des risques aux moyens d'existence, adaptation, etc.)
- Résultat du travail préalable à la réalisation de l'atelier interne pour la cartographie des expériences en matière de protection et adaptation des moyens d'existence aux risques climatiques et sécuritaires. Parmi d'autres, les techniques agricoles et d'élevage identifiées au Mali.
- Les documents scientifiques et techniques (information secondaire) analysés pendant la préparation de l'atelier interne et de ce processus, notamment : des profils climatiques du Mali, des documents spécifiques concernant l'affectation de la situation sécuritaire aux moyens d'existence, etc.

Ainsi, pour mener à bien le processus d'évaluation (la première fois au Mali), et comme mentionné auparavant, une formation pratique a été conduite au préalable (10-11 de novembre de 2022) afin de développer/renforcer les connaissances des volontaires et du personnel de la CRM, y compris l'équipe PPP Bamako et Ségou. Cette formation a aussi permis de valider ou d'identifier des nouvelles modifications dans les outils de collecte grâce aux apports des participants/es. Cette formation a permis aussi d'installer les

capacités nécessaires au niveau du Mali (coordination PPP CRM ; délégation CRE au Mali) pour assurer la réplication ultérieure dans les autres 3 régions (Mopti, Gao et Tombouctou).

2.3. Étapes

Les étapes de ce processus ont été les suivantes :

- **Revue documentaire** (Information secondaire) et **préparation** de l'atelier au préalable à la mission au Mali (septembre-novembre 2022)
- Réalisation de **l'atelier de formation**³ avec les équipes de la CRM-PPP (principalement de la région de Ségou) : novembre 2022.
- **Collecte d'information primaire** sur le terrain (région de Ségou – Ségou ville) en présence du CME et réplication au niveau des cercles ; Compilation de l'information et phase **d'analyse** (au niveau de Ségou) ; Élaboration du rapport (par le CME) « Évaluation multirisques (climatiques et sécuritaires) sur les moyens d'existence des populations au Mali – Région de Ségou » : novembre 2022.
- **Collecte d'information primaire sur le terrain (région de Gao)** – réplication de la part des équipes du projet PPP au niveau de la région de Gao de la formation et du travail sur le terrain y compris les focus groupes et les entretiens aux informateurs clés : avril 2023. Tout cela, en présence de l'équipe de projet PPP (coordinateur national), afin d'assurer la transmission des connaissances entre les équipes ayant déjà une expérience sur le terrain (et accompagnés par le CME) et les nouvelles équipes⁴.
- **Compilation** des informations obtenues dans la région de Mopti : avril-mai 2023.
- **Élaboration de ce rapport** (CME) : mars/avril 2024.

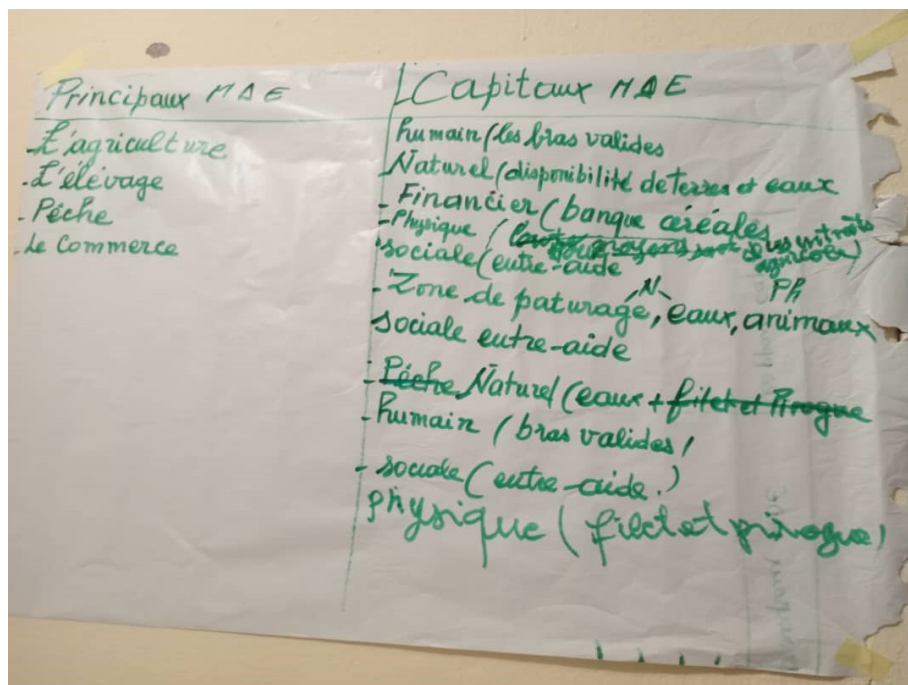


Image : Formation dans la région de Gao. Avril 2023. Source : équipe PPP de la CRM

³ Voir Annexe 2. Formation pour la mise en œuvre l'évaluation multirisques sur les moyens d'existence

⁴ Voir Annexe 3. Rapport de la formation et collecte des données sur ME Gao

2.3.1. Collecte d'information primaire

La phase de terrain au niveau de Gao a été réalisée suite à la tenue d'une formation aussi à Mopti, pour répliquer les connaissances obtenues lors de la mission du CME en novembre 2022. Cette formation a été réalisée en présence des membres du PPP au niveau national, ainsi que l'accompagnement du processus en général.

Selon le rapport élaboré par l'équipe du PPP (Annexe 3. Rapport de la formation et collecte des données sur ME Gao) :

- *La 3^{ème} journée de travail a été marquée par le début de la collecte des données à Gao et le voyage des équipes des cercles d'Ansongo et Bourem.*
- *La collecte de données a été organisée par le biais d'entretiens semi-structurés avec des informateurs clés et l'organisation de focus group de discussions avec la communauté. Les cibles des interviews ont été choisies en fonction du thème et le comité régional de la CRM a adressé des correspondances à l'ensemble des services techniques Régionaux, locaux identifiés.*
- *Par rapport aux focus groupe, les animateurs du projet présents dans les cercles ont identifiés et mobilisés des groupements en lien avec le thème. A cela suite des enquêtes 15 entretiens avec des informateurs clés et 12 focus groupe ont été réalisés.*
- *D'une manière générale (...) la collecte bien s'est déroulée, l'équipe PPP région et les volontaires ayant pris part à cette formation sont désormais mieux outillés dans le domaine de Moyens d'existence.*



Image : Travail sur le terrain, région de Gao. Avril 2023. Source : équipe PPP de la CRM

2.3.2. Calendrier

Étape	Dates	Information
Revue documentaire et Préparation	Entre octobre 2022 et la réalisation de l'atelier de formation (10-11 novembre 2022)	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisé par le CME en coordination avec la Déléguée du PPP de la CRE - Analyse de nombreux documents de référence technique, scientifique d'autres institutions en dehors du Mouvement. - Elaboration des outils : présentation et exercices de la formation ; outils de terrain (acteurs clés et focus groupe).
Atelier de formation (Bamako)	10-11 novembre 2022	<ul style="list-style-type: none"> - Première journée d'introduction aux risques climatiques sécuritaires, aux MDE et aux CSL. - Deuxième journée de compréhension et pratique des outils de terrain (acteurs clés et focus groupe). - Participation du chef de projet PPP-CRM, chargé suivi et évaluation PPP-CRM, staff et volontaires de la CRM de la région de Ségou (y compris les animateurs des différents cercles).
Première phase de terrain (Ségou)	14-17 novembre 2022	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation des entretiens aux acteurs clés (cercle de Ségou et Région de Ségou) et réalisation de focus groupes. - Accompagnement (CRE et CME) aux personnes qui vont continuer le processus. - Elaboration d'un outil de compilation des résultats.
Atelier de formation (Gao)	11-12 avril 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Même contenu que dans la formation initiale (Bamako) - Avec la participation des personnes ayant reçu la formation initiale au niveau de Bamako, notamment équipe PPP au niveau national.
Phase de terrain (Gao)	Avril-Mai 2023	<ul style="list-style-type: none"> - Même dynamique que dans la phase de terrain à Ségou et Mopti. - Avec la participation des personnes ayant reçu la formation initiale au niveau de Bamako, notamment équipe PPP au niveau national.
Compilation et analyse (Gao)	Mai 2023 – Mars 2024	<ul style="list-style-type: none"> - Compilation des résultats de la part de l'équipe PPP-Mopti/volontaires Mopti, en coordination avec la coordination du PPP et la délégation CRE au Mali. - Finalisation de la tâche en mars 2024, étant donné qu'il n'y avait pas un travail compilation de finalisé et prêt pour son utilisation pour l'élaboration du rapport de la part du CME.
Elaboration du rapport	Mars/Avril 2024	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse des différents produits obtenus lors du processus (outils de terrain, documents élaborés pour la formation, compilation des résultats du travail de terrain) pour

l'élaboration de ce rapport : CME en coordination avec la coordination du PPP et la délégation CRE au Mali.

2.4. Résumé de la collecte de données

Enfin, les entretiens et FGD menés dans le cadre de cette évaluation sont :

	Entretiens (institutions)	FGD (communautés)
Cercle de Gao et Région du Gao (institutions régionales) 8 entretiens ; 4 FGD	7 entretiens aux informateurs clés : <ul style="list-style-type: none"> • Agriculture • DRDSES • Eau et Forêt • Élevage • SAP • Institution hygiène • Assainissement • Direction Hydraulique 	4 FGD (67 personnes : 58 hommes, 9 femmes)
Cercle d'Ansongo 4 entretiens ; 4 FGD	4 entretiens aux informateurs clés : <ul style="list-style-type: none"> • Élevage • Eau et Forêt • Développement Social • Secteur de l'agriculture 	4 FGD (46 personnes : 31 hommes, 15 femmes)
Cercle de Bourem 4 entretiens ; 4 FGD	4 entretiens aux informateurs clés : <ul style="list-style-type: none"> • Service Local d'Agriculture • Service Local de la Promotion Féminine • Service Local du Développement Social et l'Économie Solidaire • DGH 	4 FGD (44 personnes : 23 hommes, 21 femmes)
TOTAL	15 entretiens (institutions)	12 FGD (157 participants/es dont 45 femmes)

2.5. Limitations

En ce qui concerne les **limitations** subies par le processus, en vue de son amélioration dans les occasions futures dans la réplique des autres cercles d'intervention, ce serait possible de citer:

- Les contraintes liées aux questions **sécuritaires** : difficulté/impossibilité pour réaliser des missions sur le terrain dans la région de Gao (notamment, dans le milieu rural) de la part des délégués du CME et/ou des délégués de la CRE au Mali.
- Le **temps passé** entre la réalisation de la phase de terrain (mars-avril 2023) et la réalisation du rapport (mars 2024), en fonction des différents imprévus et circonstances : rotation du personnel, activités ne pas prévues initialement dans le budget, disponibilité du CME, capacités locales pour la réalisation d'un rapport d'haute niveau sans accompagnement, problèmes au niveau de la compilation, etc.
- Il y a eu quelques problèmes pour la **compilation** des informations (enquêtes aux informateurs clés, FGD, etc.) ; les documents compilés ont des erreurs de différent type : informations qui manquent, confusion

dans les différentes sections (exemple : information se trouve dans une section erronée), erreurs de compréhension (soit de la part des enquêteurs, soit de la part des personnes interviewées, etc.). En tout cas, dans la plupart de cas, cela concerne une minorité des informations et/ou peut être résolu en cherchant les informations de « sources », en tant qu'il y a l'accès aux documents où les informations primaires ont été collectées. Dans ce sens, Il y avait des erreurs de registre des données qui ont été corrigés : par exemple, ce n'est pas possible d'avoir plus de personnes qui utilisent une technique que de personnes qui la connaissent.

- Dans ce cas, il y a une présence très limitée des services spécialisées (hydraulique et météo) : seulement une institution interviewée avec des informations utiles dans la pratique.



Image : Région de Gao. Source : CME élaboration propre à partir de Mapchart.net

3. RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION

Cette section, la partie principale de ce rapport, montre les résultats de l'évaluation réalisée à Gao et basée, principalement, sur les informations primaires obtenues et complétées par des informations secondaires analysées lors de la phase de préparation.

Les résultats sont organisés selon les axes suivants :

- L'identification des risques climatiques et non-climatiques dans la zone d'étude et leur évolution au cours des 10-20 dernières années.
- L'identification des impacts des risques climatiques et sécuritaires sur les activités de moyens d'existence de la population.
- La compilation des stratégies utilisées par la communauté pour réduire ou faire face à ces risques et à leurs impacts éventuels.
- Les mécanismes de coordination et communication existants face aux risques et aléas.

3.1. Risques climatiques et sécuritaires

Ce premier point montre les résultats de l'identification, selon la collecte d'information primaire (acteurs clés et groupes de discussion avec les communautés), des principaux risques climatiques et sécuritaires, ainsi que leur évolution au cours des dernières 10-20 ans.

En ce qui concerne l'identification des principaux risques climatiques et sécuritaires des participants, faudrait-il mettre en exergue les suivants éléments principaux :

- Par rapport aux **risques/aléas climatiques**, et de la même manière que dans les régions de Ségou et de Mopti, les risques les plus importants sont la **sécheresse et les inondations** (fluviales et pluviales, avec des mentions spécifiques à l'« assemblage des fleuves/mars »). De même, d'autres risques climatiques et/ou liés directement ou indirectement au climat sont identifiés dans une moindre mesure, tels que le feu de brousse (moins de mentions que la sécheresse et les inondations, mais évoqué souvent), les vents forts et les épidémies.
- En termes de **risques sécuritaires**, les plus importants sont ceux liés aux **conflits armés** et à la **violence intracommunautaire**. Ce sont, conjointement avec les risques liés aux inondations et à la sécheresse, les risques les plus importants ; apparemment, il n'y a pas des grandes différences par rapport à cette question entre les trois régions voisines (Mopti, Ségou et Gao).

Finalement, la liste de risques identifiés avec quelques éléments particuliers mentionnés par les personnes interviewées et/ou participantes aux FGD est la suivante :

Principaux risques / aléas identifiés

Risques climatiques (aléas)	Sécheresse	Insuffisance de pluies/Mauvaise pluviométrie Abandon de certaines parcelles.
	Inondations	Monté de l'eau. Assemblage des fleuves/mars

Risques sécuritaires (aléas)	Conflits armés / Groupes extrémistes	Conflit Armée entre FAMAS et Groupe terroriste ; affrontement entre les groupes armés. Ultimatum pour quitter la ville. Utilisation des armes Guerre pour des ressources matériels Règlement de compte Attaques aux posters des forces armés maliennes Vols Viols
	Violence communautaire	Conflits sur les champs agricoles et aux points d'eaux ; ainsi que sur les zones de pâturage. Règlement de compte

Profil et risques climatiques

Le Mali est divisé en trois sous-régions climatiques : aride, semi-aride, et savane tropicale.

La région de Gao, zone d'étude, se trouve principalement entre les sous-régions climatiques aride -moitié nord de la région- et semi-aride -moitié sud de la région-.

Selon les informations secondaires analysées⁵ lors de l'assistance technique, la température annuelle moyenne au Mali a augmenté de 0,7 °C depuis 1960, soit un taux moyen de 0,15 °C par décennie. Il existe des différences par région et par saison, et c'est dans le nord du pays où les températures estivales augmentent le plus, 0,5°C par décennie.

Les précipitations des zones arides et semi-arides sont caractérisées par une forte variabilité à l'échelle interannuelle et inter-décadaire, ce qui rend difficile d'identifier les tendances à long terme. En particulier au début de la saison des pluies, la distribution des précipitations est très incertaine et imprévisible. Globalement, selon la Direction nationale de la météorologie, les précipitations sont en diminution depuis 2001 (analysé à partir de 1961). Celles variaient entre 500 et 1500 mm par an dans les années 1950 ; toutefois, au cours des 15 à 20 dernières années, le maximum n'a pas été dépassé 1300 mm, bien qu'il ait augmenté par rapport à la grande sécheresse des années 1970.

L'insuffisance des pluies et les pauses dans les pluies à des moments critiques est l'un des principaux facteurs de risque. Le commencement tardif des pluies (fait qui retarde les semis, et qui provoque des anomalies dans le développement des plantes en les rendant plus vulnérables lorsque le niveau du fleuve monte) et la mauvaise distribution des précipitations pendant la saison des pluies, sont autres facteurs de risque, normalement masqués par les chiffres de précipitation annuelle totale.

Les **inondations** et les **fortes pluies**, pareillement, sont les principaux facteurs de risque dans la zone, avec une augmentation d'incidences, en particulier dans les zones urbaines et près du Fleuve Niger, ce qu'entraîne un risque pour les populations et leurs moyens d'existence.

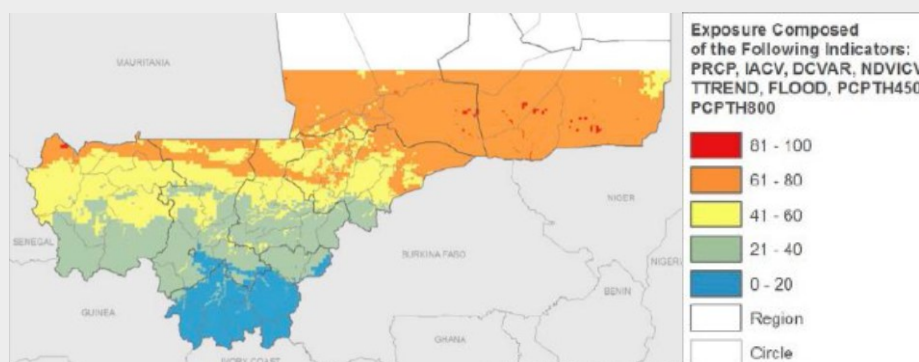
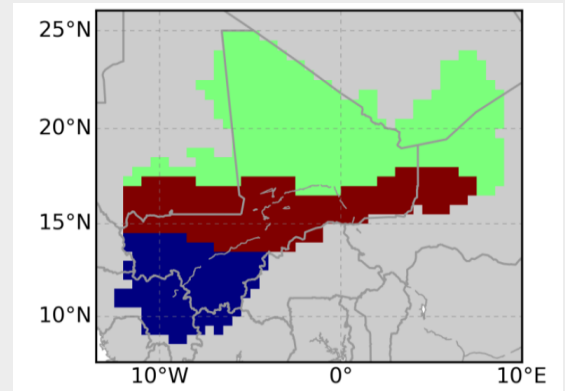


Image : carte de l'exposition biophysique aux effets du changement climatique. Source : « Climate Change Profile | Mali »,

⁵ Source : Profil National de Changement Climatiques, AFRICAN DEVELOPMENT BANK, Octobre 2018

Source : « Climate Change Profile | Mali », Ministry of Foreign Affairs of the Netherlands, Avril 2018.

Source « Profil des Zones de Moyens d'Existence au Mali ». FEWSNET.

Évolution des risques (changements en matière de fréquence et sévérité)

En ce qui concerne l'évolution des risques dans les dernières décennies dans la région de Gao, par rapport à la fréquence et la sévérité, les résultats obtenus sont les suivants :

Type de changement		Fréquence	Sévérité
Risques climatiques (aléas)	Sécheresse	La fréquence de la sécheresse a augmenté apparemment : « Il y a la sécheresse chaque année » ; parfois c'est évoqué la « Sécheresse permanente ».	Diminution graduelle de la quantité pluviométrique ; il y a des personnes qui évoquent la variabilité de la pluviométrie. Augmentation des épisodes de sécheresse récurrentes.
	Inondations	Opinions différentes concernant l'évolution des inondations : chaque année (plusieurs mentions), tous les 5/10 ans. Par contre, il y a des personnes qui évoquent une situation stable concernant les inondations (« reste la même situation »).	Perception d'augmentation de la sévérité des inondations. Par contre, il y a des personnes qui évoquent une situation stable concernant les inondations (« reste la même situation »).
Autres	Feu de brousse	Augmentation dans la fréquence (« tous les 3 ans »)	
	Vents forts	Augmentation dans la fréquence (tous les ans, tous les 10 ans pour d'autres personnes).	
Risques sécuritaires (aléas)	Conflits armés	En général, perception d'augmentation et de la sévérité de la fréquence (violence en général) : c'est « quotidienne » ; parfois c'est évoqué la « Insécurité permanente ».	En général, perception d'augmentation et de la sévérité de la fréquence (violence en général). Il y a des personnes qui évoquent une diminution de la violence (dernièrement), mais la situation est empirée pour d'autres (une majorité des personnes) : augmentation des épisodes d'insécurité récurrentes.

Dans ce sens, il faudrait noter qu'il y a eu une **certaine disparité dans les informations** entre les différentes personnes interviewées (perception des communautés et informations/perceptions de la part des institutions) ; parfois, il y a des différences entre les différents sièges des mêmes institutions (peut-être, à cause des distances entre les cercles).

- Les informations dépendent fortement de **chaque contexte**, étant donné les différences dans une région très vaste (plus de 170.000 Km² – la taille d'un pays comme la Tunisie), avec des différentes problématiques climatiques (p.ex. : dans les zones au bord du fleuve et l'intérieur, encore avec des grandes différences entre le nord -très aride- et le sud -zone de savane-) et sécuritaires (zones très impactées par le conflit armé et zones relativement stables).

- Les informations basées sur les **perceptions** de l'évolution des risques climatiques (celles qui ne reposent pas sur des données scientifiques) ne reflètent que les impressions desdites personnes, qu'elles soient membres des institutions ou membres des communautés. Pour cette raison, ils ne semblent pas être le meilleur moyen de connaître l'évolution réelle, au-delà, comme mentionné, de leurs perceptions, qui peuvent ou non coïncider avec la réalité.

Cela dit, en général c'est possible de constater :

- Une **augmentation de la fréquence et de la sévérité pour la sécheresse et les inondations**, étant mentionnées dans la plupart des cas (même pour les communautés et pour les institutions). En tout cas, il faudrait noter quelques cas où c'était plutôt évoqué un niveau stable ou même une diminution.
- Aussi, c'est possible de constater la perception d'augmentation de fréquence des épisodes de **feu de brousse et des vents forts**.
- Une 'augmentation au niveau de la fréquence et/ou la sévérité des **conflits (insécurité – violence armée et conflits communautaires)** ; presque tous les commentaires sont évoqués, avec quelques exceptions.

Il semble beaucoup plus pertinent, tant dans cette analyse que dans ses répliques futures, de s'appuyer sur des **informations scientifiques** (informations secondaires) sur l'évolution du climat et de la situation sécuritaire, ainsi que sur quelques institutions qui fondent leur analyse sur ledit type d'informations scientifiques et/ou dans leurs propres sources (par exemple, dans cette expérience : Mali Météo et la Direction Régionale de l'Hydraulique).

Zones de la Région de Gao et/ou des Cercles les plus touchées par les risques climatiques et sécuritaires

En ce qui concerne les zones identifiées comme les plus touchées par les différents risques climatiques et sécuritaires dans la région de Gao (ses cercles), nous avons obtenu les informations suivantes :

Cercle		Gao	Bourem	Ansongo
Risques climatiques (aléas)	Sécheresse	Tout le cercle de Gao.	Tout le cercle de Bourem.	Communes de Tessit et Talataye Communes nomades. Tout le cercle d'Angongo.
	Inondations	Gao (ville). N Tillite (inondations pluviales). Gabero (inondations fluviales). Anchawadji. Tout le cercle de Gao.	Bourem Diambourou, Kalani Plateau Taboye Bamba Tout le cercle de Bourem.	Communes sédentaires. Communes de Bara et Tassiga. Tout le cercle d'Angongo.
Autres	Feu de brousse			Zones de pâturage (tout le cercle d'Ansongo, zones rurales).
	Vents forts			Tout le cercle d'Angongo.
Sans spécifier le risque/aléa (chocs climatiques)	Chocs climatiques (en général)	Tout le cercle de Gao. Commune N Tillite et Anchawadji.	Tout le cercle de Bourem.	Tin-Hama et Talataye (zones nomades). Tout le cercle d'Ansongo.
Risques sécuritaires (aléas)	Conflits armés	Tout le cercle de Gao.	Tronçons entre Bamba/Bourem et Bourem/Gao.	Tout le cercle d'Angongo.
	Violence communautaire	N Tillite Gabero Anchawadji Arhabou.	Gourma de Bourem (N'Tahaka et Homa). Zone des mines d'or. Cercle et commune de Bourem. Route RN-18	Commune d'Ansongo. Bazi Gourma, Tin-Hama, Seyna (communes Nomades). Communes sédentaires.

De cette manière, il peut être constaté que la totalité de la Région de Gao est affecté par des différents risques climatiques et sécuritaires :

- En ce qui concerne la **sécheresse**, principal risque climatique de la région -conjointement avec les inondations-, il y a une affectation dans tous les cercles de la région (d'une manière générale) ; il y a des mentions spécifiques à l'affectation des « communes nomades ».
- Concernant les **inondations**, encore tous les cercles de la région sont évoqués ; il y a des mentions spécifiques aux inondations pluviales et fluviales. Il faudrait remarquer une mention spécifique aux « communes sédentaires » ; nous comprenons qu'il s'agit plutôt des zones urbaines proches aux fleuves/mars.
- Les **risques sécuritaires** sont aussi des risques de la majeure importance dans tous les cercles ; il y a plein des zones identifiées comme « particulièrement touchées » par ces aspects (particulièrement, violence des groupes armés) ; nous pourrions conclure qu'il y a des risques sécuritaires généralisées dans toute la région. Il y a des mentions spécifiques à l'affectation des communes nomades et sédentaires, ainsi qu'une situation spécialement compliquée dans le cercle de Bourem, aux alentours des mines d'or. En général, la violence est plutôt liée aux bandes armées qu'à la violence intracommunautaire.
- Aussi, il y a des mentions ponctuelles au feu de brousse et vents forts (cercle d'Ansongo).

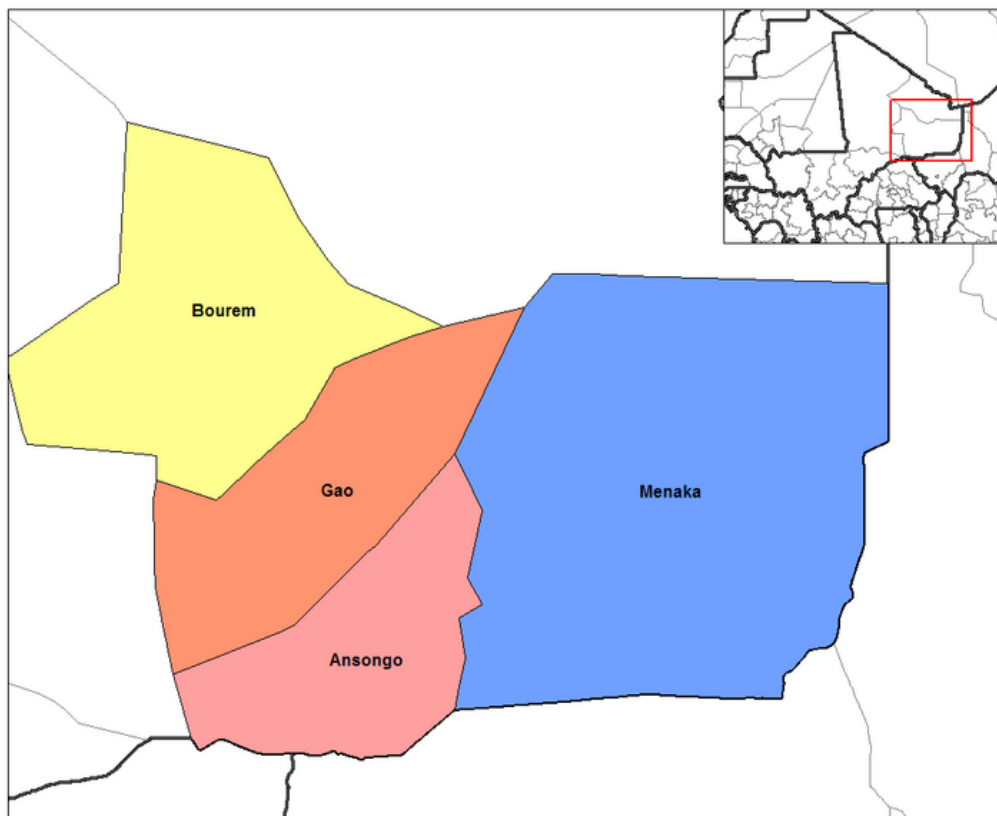


Image : Carte des cercles de la Région de Gao ; le cercle de Menaka est devenu une nouvelle région. Source : https://fr.m.wikipedia.org/wiki/Fichier:Gao_cercles.png

En ce qui concerne la **vulnérabilité et les capacités** pour faire face aux aléas et avoir une idée complète des risques, tenant compte d'autres éléments autres que le degré d'exposition aux aléas, les personnes intégrant

les communautés ont évoqué lors des tenues des focus groupe les points suivants, concernant leurs faiblesses et atouts :

Points forts et points faibles des communautés pour faire face aux aléas climatiques et aux aléas sécuritaires

Points forts	Points faibles
<p>Général : Entraide et assistance Cohésion sociale, vivre ensemble, solidarité Rassemblement communautaire/organisation communautaire Groupement des jeunes Courage et engagement ; courage dans le travail Cousinages entre la communauté</p> <p>Aléas climatiques : Aménagement des digues Plan de contingence</p>	<p>Général : Manque de moyens et d'assistance Pauvreté Incivisme Insécurité Mauvaise santé de la population Manque de moyens de travail</p> <p>Aléas climatiques : Retard des informations Manque de connaissances et d'informations</p>

Dans ce sens, les communautés identifient les forces et les faiblesses pour faire face aux risques, en identifiant principalement des forces concernant le **capital social** (cohésion sociale, solidarité, organisation communautaire, etc.). Par contre, il n'identifiant pas assez d'éléments concernant le reste des capitaux (soit forces ou faiblesses), même si c'est possible de remarquer :

- Capital Humaine : problèmes de santé de la population, manque de connaissances.
- Capital Physique : digues.
- Capital Financier : manque de ressources.

Par contre, il n'y a pas des éléments identifiés concernant le capital naturel.

De cette manière, il y a une analyse importante des capacités et des faiblesses au niveau qualitatif, bien qu'il n'y ait pas beaucoup d'informations quantitatives à cet égard.

3.2. Impacts des risques sur les moyens d'existence

Avant de montrer les résultats de l'identification des impacts des risques sur les moyens d'existence, voici un résumé des principaux moyens d'existence de la zone d'étude obtenu de l'analyse des informations primaires et secondaires.

Moyens d'existence de la zone d'étude

La région de Gao comprend quatre zones de moyens d'existence principales :

- ML01 (nord) : Nomadisme et commerce transsaharien
- ML02 (centre) : Nord élevage transhumant
- ML03 (fleuve, y compris Gao ville) : Boucle du Niger Riz et pêche
- ML04 (sud) : Élevage transhumant, mil et transferts

Les principaux moyens d'existence de la zone sont basés sur le nomadisme et le commerce au niveau du désert saharien dans l'extrême nord de la région ; l'élevage de transhumance dans la zone nord et central de la région, notamment des chameaux, des moutons, des chèvres et des bovins - plus on s'avance vers le nord, plus le nombre de têtes diminue - ; aux

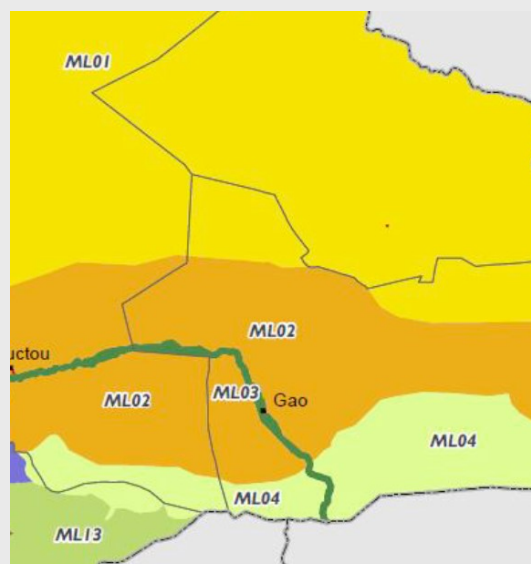


Image. Carte des Zones de Moyens d'Existence du Mali.

proximités du fleuve Niger, des activités agricoles (notamment, riz, niébé, végétaux, fourrage), d'élevage (bovins, chèvres, moutons) et de pêche ; et finalement, dans la zone sud avec l'augmentation des précipitations, une prédominance des activités agricoles (notamment, mil) et d'élevage⁶.

Les moyens d'existence ne sont pas assez diversifiés dans la zone, et reposent sur l'élevage, le travail dans l'élevage (la conduite des troupeaux), et le commerce. La zone est située sur d'importantes routes commerciales, ce qui permet aux ménages moyens et nantis de se lancer dans des activités commerciales. Les ménages très pauvres et pauvres ont des troupeaux dont la taille est relativement petite et dépendent des travaux qu'ils font pour les autres pour la plus grande partie de leurs revenus (parmi lesquels la conduite des troupeaux, les travaux de construction et domestiques)⁶ Selon les informations primaires collectés, les activités de moyens d'existence sont :

Principaux moyens d'existence

Secteur primaire	<ul style="list-style-type: none">• Agriculture : y compris la culture du riz, le maraîchage.• Élevage : y compris l'aviculture, embouche.• Pêche :• Exploitation forestière
Secteur secondaire	<ul style="list-style-type: none">• Artisanat• Savonnerie• Transformation de poisson
Secteur tertiaire	<ul style="list-style-type: none">• Commerce et petit commerce (principalement).• Autres mentionnent ponctuelles : Maçonnerie, Soudure, Boucherie, Jardinage, Menuiserie, Mécanique, Coup et couture, électricité.

En tout cas, il s'agit d'une énumération des principaux moyens d'existence, mais nous n'avons pas d'information concernant le poids de chaque activité économique dans la pratique ; les activités économiques les plus fréquentes sont **l'agriculture et l'élevage** (et les activités liées : commerce), ainsi que la pêche dans les zones proches aux fleuves dans un deuxième échelon, comme dans le reste de contextes éminemment ruraux au Mali.

⁶ Rapport technique d'analyse des résultats (hea outcome analysis) 2015-2016

En ce qui concerne les impacts sur les moyens d'existence, identifiés de la part des acteurs clés et des participants aux FGD (communautés) ; évidemment, ce ne sont pas des impacts évoqués par le Mouvement de la CR et/ou la CRM, sinon par les personnes interviewées : par Exemple, en ce qui concerne des activités illégales, parmi d'autres :

Impacts des risques sur les moyens d'existence

Risques climatiques (événements extrêmes)	Sécheresse	<p>Agriculture : Déforestation Manque d'eau Destruction total ou partielle des champs et jardins / Perte des champs cultivables Manque de zones de pâturages Faible rendement des champs et zones de pâturages/mauvaise récolte/perte des récoltes Baisse de rendement production Faible rendement en semence/Inexistence du grenier Insuffisance pluviométrie l'accrue Maladies La hausse des prix des intrants agricoles</p> <p>Élevage et pêche : Baisse de la capture de poisson Mares/fleuves remplis de sable Faible rendement des poissons Manque des nourritures Mortalité des animaux/maladie et la mort subite d'animaux La destruction du cheptel</p> <p>Commerce : Marchés ne pas approvisionnés/Manque d'approvisionnement des produits de commerce. Cherté des denrées/La hausse des prix de denrées</p> <p>Autres effets directes ou indirectes : Pauvreté Malnutrition des enfants Prolifération des maladies Cherté des produits alimentaires Famine Forte chaleur Déplacement massif des populations</p>
	Inondations	<p>Agriculture : Destruction total ou partielle des champs et jardins Destruction des mares Destruction des ouvrages de submersion (digues et barrages).</p> <p>Élevage et pêche :</p>

		<p>Mortalité des animaux / Perte du bétail / La destruction du cheptel</p> <p>Faible rendement des poissons</p> <p>Autres effets directes ou indirectes :</p> <p>Pertes de vies humaines et de biens (y compris des maisons)</p> <p>Effondrement total des maisons</p> <p>Stagnation des eaux</p> <p>Prolifération des maladies</p> <p>Rues impraticables/Submersion des voix de passages</p>
Risques climatiques (autres)	Feu de brousse	Destruction total ou partielle des champs et jardins
	Vents forts	Destruction total ou partielle des champs et jardins Déforestation Mort des animaux
	Maladies/épidémies	Mortalité des animaux
Risques sécuritaires	Conflits armés / Groupes Armés Non Étatiques ⁷	<p>Agriculture :</p> <p>Pas d'accès aux champs</p> <p>Difficultés pour réaliser les activités agricoles</p> <p>La hausse des prix des intrants agricoles</p> <p>Problème d'accès aux points d'eaux et pâturages</p> <p>Élevage et pêche :</p> <p>Les pêcheurs se font dépouiller de leurs poissons et pirogues</p> <p>Enlèvement des animaux</p> <p>Difficultés pour réaliser les activités d'élevage</p> <p>Pas d'accès aux pâturages/à la brousse</p> <p>Commerce :</p> <p>Marchés ne pas approvisionnés/Manque d'approvisionnement des produits de commerce.</p> <p>Cherté des denrées.</p> <p>Autres effets directes ou indirectes :</p> <p>La non-liberté de pouvoir voyager ; La libre circulation des personnes et de leurs biens</p> <p>Méfiance entre les gens</p> <p>Arrêt de toutes les activités économiques</p> <p>Inaccessibilité de certaines zones/sur les moyens d'existence</p> <p>Braquage/vols/tuerie/viols/peur/criminalité</p> <p>Famine</p> <p>Extorsion</p> <p>Absence des service sociaux de base</p> <p>Déplacement massif des personnes/Déplacement massif des personnes vers les grandes villes</p>

⁷ Parfois c'est plutôt évoqué les « bandits » armés au lieu des conflits armés, groupes terroristes, etc. D'une manière différenciée. Dans ce rapport, le banditisme n'est pas traité comme un risque sécuritaire, seulement ceux liés aux conflits armés (terroristes) et à la violence intracommunautaire.

3.3. Pratiques de protection et résilience des moyens d'existence face aux risques climatiques et sécuritaires

En ce qui concerne les stratégies de protection et/ou d'atténuation des impacts identifiés précédemment sur les moyens d'existence, elles ont été identifiées également par les acteurs clés et par les participants aux FGD (communautés). Dans ce sens, il convient de souligner que plusieurs pratiques ont été identifiées ; toutefois, en général, ce sont des **pratiques résilientes face au climat** (par exemple : l'utilisation des semences améliorées), mais aussi d'autres pratiques ou stratégies d'adaptation.

En outre, il faudrait noter qu'il y a des éléments collectés qui nous avons opté pour inclure dans ce rapport, mais que : 1) évidemment, ce ne sont pas des stratégies d'adaptation recommandées par ce document et/ou par le Mouvement de la CR et/ou la CRM, comme par exemple la migration ou la création des groupes d'autodéfense, parmi d'autres 2) ou qui dépassent le cadre de ce type de projet, comme dans le cas (par exemple) du désarmement des groupes armés.

Les **stratégies** identifiées de la part des acteurs et des communautés sont les suivantes :

Mesures valables pour tous les risques

Mesures
<ul style="list-style-type: none"> - Rassemblement/mobilisation/association communautaire - Retour des Autorités Administratives - Création des AGR - Exercer des travaux journaliers à domicile - Petit commerce - Organiser des séances de sensibilisations et donner les informations sur les risques du changement climatique/ Sensibilisation avec les leaders communautaires - Des ateliers de formations sur les risques qui peuvent survenir en cas de changement climatique - Utiliser les informations météorologiques - Appuis et conseils et remonter les informations aux partenaires - Assistance humanitaire/alimentaire - Changement de métiers de travail/changement de métier - Regroupement des jeunes - Approvisionner les marchés avec subvention de l'État. - Plans de contingence - Mise en place des systèmes d'alerte

Mesures de protection et résilience face aux risques climatiques

Risque	Mesures identifiées
Sécheresse	Agriculture : <ul style="list-style-type: none"> - Semences améliorées/Semence à 45 jours/cycle court/semences résistantes - Reboisement/aménagement des forêts - Collecteurs d'eau - Canaux d'irrigation

- Micro barrages
- Utiliser les informations météorologiques
- Acheter des motos pompes et de l'essence
- Creusement des mares
- Arrosage avec l'eau des forages
- Pâturage à domicile
- Cultiver avant la période des oiseaux/avant la période des pluies
- Construction des forages/puits/forages artisanaux ; Système de mini forage dans les champs ; l'introduction de mini forage équipé en groupe moto pompe.
- Bourgoutière
- Redynamiser les banques céréales avec une bonne gestion.
- Aménager les ouvrages (barrages)
- Respect du calendrier agricole
- Renforcement des capacités sur le calendrier culturel.

Élevage/pêche :

- Utiliser les jardins pour alimenter les animaux/utilisation des jardins
- Utiliser les informations météorologiques
- Transformation des poissons frais en fumé, sèche et brûlé
- Pâturage à domicile
- Régénération du pâturage
- Bourgoutière
- Aménager les ouvrages (barrages)
- Utilisation de races de bétail / volaille améliorés
- Promotion des plantes forgeries

Inondations

Agriculture :

- Dignes/Digues de ceinture
- Utilisation de sable et de l'eau pour minimiser les dégâts
- Micro barrages
- Collecteurs d'eau
- Zai et demi-lune
- Puisards
- Utiliser les informations météorologiques
- Bacs hors sol
- Acheter des motos pompes et de l'essence
- Bourgoutière
- Aménager les ouvrages (digues, barrages)

Élevage/pêche :

- Utiliser les informations météorologiques
- Confection des cases flottantes
- Bourgoutière
- Aménager les ouvrages (digues, barrages)

Autres :

- Renforcement des maisons, le curage des caniveaux

	<ul style="list-style-type: none"> - Éviter de construire dans les bas-fonds et sur les ravins/ Éviter de construire sur les points de passage d'eaux. - Contrôler la construction anarchique des maisons. - Sensibilisons sur le traitement de l'eau
Feu de brousse	<ul style="list-style-type: none"> - Aménagement des forêts - Mise en place de brigade anti feu dans les villages.
Vents forts	<ul style="list-style-type: none"> - Reboisement/aménagement des forêts
Maladies/épidémies	<ul style="list-style-type: none"> - Médicaments/vaccination

Mesures de protection et résilience face aux risques sécuritaires

Risque	Mesures identifiées
Conflit armé	<p>Mesures générales⁸ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rassemblement communautaire ; Cohésion sociale ; Entraide - Dialogue communautaire - Rester en collaboration avec les différents relais pour partager les informations des périmètres et faire des sensibilisations dans les médias - Création des groupes d'autodéfense/armement de la population⁹ ; escorte. - Éviter de se rendre dans les zones d'insécurité - Être neutre dans les conflits - Petit commerce à domicile - Désarmement des groupes armés - Le renforcement de la sécurité communautaire, dans la région, et cercle. - Mobilisation de l'Armée du Mali. - Rendre justice. - Échanges entre les communautés sur les dangers de ce phénomène. - Changement des pratiques sur les moyens d'existence adaptés au contexte de la situation sécuritaire
Violence communautaire	<p>Mesures générales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rassemblement communautaire ; Cohésion sociale ; Entraide - Dialogue communautaire/ Des dialogues intercommunautaire entre les acteurs des dangers pour la paix et le vivre ensemble. - Être neutre dans les conflits

Niveau de connaissance et d'utilisation des pratiques de résilience face aux effets climatiques

En outre, des questions en particulière ont été posées (seulement dans les FGD au niveau des communautés interviewées) concernant certaines techniques (agriculture et élevage) identifiées au préalable comme **des interventions potentiellement intéressantes en matière de réponse intelligente / résiliente face aux risques climatiques.**

Les résultats sont les suivants :

⁸ Merci de rappeler que ces tableaux montrent les réponses données par la population interviewée et par les informateurs clés.

⁹ Merci de rappeler que ces tableaux montrent les réponses données par la population interviewée et par les informateurs clés.

Technique ¹⁰	Nombre / % de personnes connaissant la technique (Sur le total ¹¹)	Nombre / % de personnes utilisant la technique (Sur le total)	% de personnes utilisant la technique (sur le total de personnes qui connaissent la technique)
Semences améliorées (cycle court, adaptées à la sécheresse)	56,05%	41,40%	73,86%
Races de bétail, volaille améliorés (ou plus résistantes)	59,24%	24,20%	40,86%
Zai et demi-lune	36,94%	31,85%	86,21%
Production de fourrage	63,69%	40,76%	64,00%
Création de micro-barrages ou autres collecteurs d'eau	77,07%	33,12%	42,98%
Utilisation de l'information météo	70,70%	52,23%	73,87%
Digues (protection terres culture)	75,16%	58,60%	77,97%
Barrières et terrasses pour la stabilisation du sol	57,96%	29,30%	50,55%
Utilisation de fumier organique, compost	67,52%	49,68%	73,58%

De cette manière, les principales conclusions par rapport à la connaissance et l'utilisation desdites techniques sont les suivantes :

- Les techniques **les plus connues** sont la création de micro-barrages ou autres collecteurs d'eau, l'utilisation de l'information météo, et les digues (protection terres culture). Cependant, **seulement une minorité de personnes** connaissant la technique de création des micro-barrages **l'utilise dans la pratique**, cela peut s'expliquer par le fait que tout le monde ne dispose pas de terrains exposés aux inondations et/ou à cause du besoin de ressources matériaux et des connaissances/appui des services techniques pour son implémentation.
- Les **techniques les plus utilisées parmi les techniques connues** sont le zaï et la demi-lune, les digues, le fumier organique et les semences améliorées. Ce sont des techniques qui ne comportent pas des grands investissements (sauf les digues).
- **La technique la moins connue est celle du zaï et la demi-lune** ; par contre, c'est la technique la plus utilisée parmi les personnes qui la connaissent ; apparemment, il y a une très bonne opportunité pour promouvoir une technique très appréciée dans la zone, et qui ne comporte des grands frais, mais ne pas encore trop connue. C'est une situation similaire aux semences améliorées : peu connue, mais très

¹⁰ Il y avait des erreurs de registre des données qui ont été corrigés : ce n'est pas possible d'avoir plus de personnes qui utilisent une technique que de personnes qui la connaissent.

¹¹ Total de personnes estimé : 157

utilisée parmi les personnes qui la connaissent. Les races de bétail améliorées et les barrières et terrasses pour la stabilisation du sol ne sont pas non plus trop connues, mais elles ne sont pas utilisées d'une manière générale.

- En ce qui concerne les **différences par cercle**, d'une manière générale, dans le cercle d'Ansongo les personnes connaissent beaucoup mieux et utilisent les techniques plus fréquemment que dans les autres 2 cercles, étant le cercle de Bourem celui dont les habitants ont moins de connaissances des techniques et moins d'utilisation.
 - Semences améliorées (cycle court, adaptées à la sécheresse) : connaissance et utilisation moins habituelle à Gao, et beaucoup plus fréquente à Ansongo.
 - Races de bétail, volaille améliorées (ou plus résistantes) : c'est le seul cas où il s'agit d'une technique moins utilisée à Ansongo (par rapport aux autres 2 cercles)
 - Zai et demi-lune : techniques moins connues à Gao et à Bourem ; moins utilisées à Bourem ; et beaucoup plus utilisées à Ansongo.
 - Production de fourrage : technique peu connue à Gao, et très connue à Ansongo.
 - Création de micro-barrages ou autres collecteurs d'eau : technique moins utilisée à Gao et Bourem, et très connue/utilisée à Ansongo.
 - Utilisation de l'information météo : technique moins connue/utilisée à Bourem, et très connue/utilisée à Ansongo.
 - Digue (protection terres culture) : technique spécialement utilisée à Ansongo.
 - Barrières et terrasses pour la stabilisation du sol : technique moins connue à Bourem et Ansongo (plus fréquente à Gao).
 - Utilisation de fumier organique, compost : technique spécialement connue à Bourem et Gao, et spécialement utilisée à Ansongo.



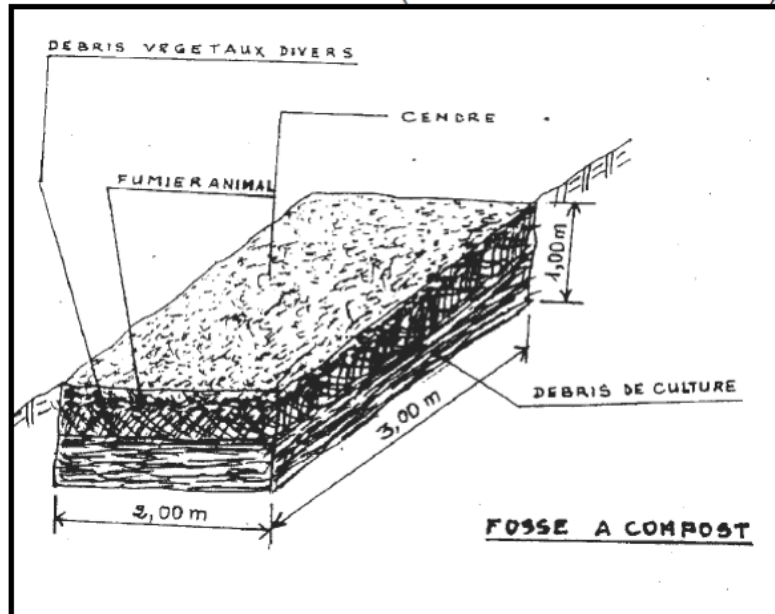
Technique agricole : demi-lune



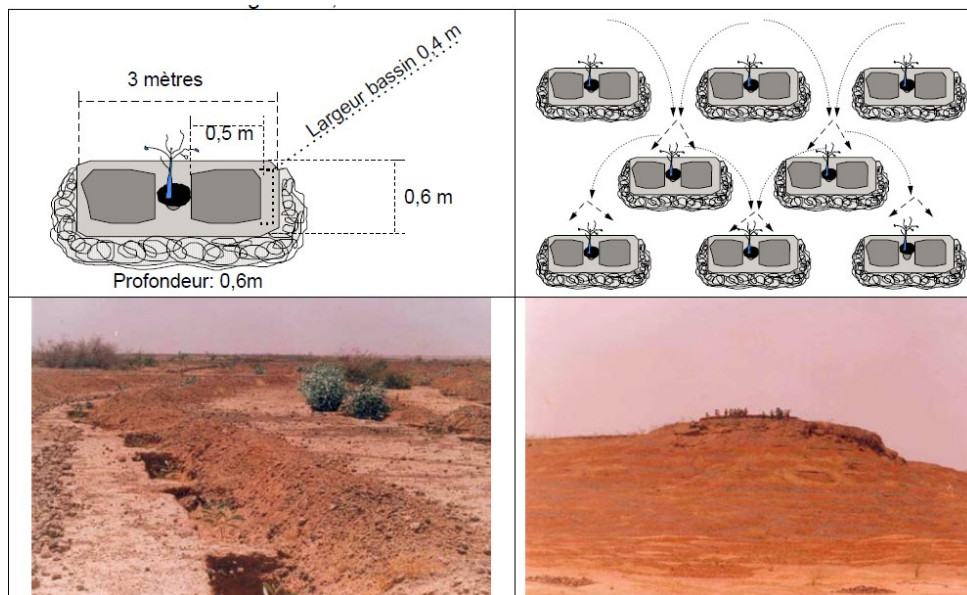
Technique agricole : zai

Ce serait intéressant donc d'approfondir en ce qui concerne la mise en œuvre des dites techniques (application pratique, efficacité, coût, etc.) pour les répliquer en tant qu'interventions intelligentes / résilientes face au climat. D'un côté, **en renforçant les techniques déjà connues et/ou utilisées** (notamment :

création de micro-barrages ou autres collecteurs d'eau, l'utilisation de l'information météo, et les digues - protection terres culture-) à travers l'introductions des **améliorations**. D'un autre côté, **en introduisant des nouvelles techniques moins utilisées dans cette région**, selon les risques auxquels les gens sont exposés (notamment les zai et la demi-lune, semences améliorées, les races de bétail améliorées et les barrières et terrasses pour la stabilisation du sol).



Technique agricole : Fabrication et utilisation de compost en fosse. Source : Ministère d'Agriculture du Mali.



Technique agricole : Tranches de reboisement. Source : Ministère d'Agriculture du Mali.

Activités de moyens d'existence moins sensibles aux risques

En ce qui concerne l'identification des activités de moyens d'existence **moins sensibles aux chocs climatiques et sécuritaires**, et qui pourraient être favorisées comme stratégie de diversification pour renforcer la résilience des populations (parmi d'autres actions), les suivantes activités économiques étaient évoquées¹² :

- **Agriculture** : maraîchage, jardinage dans le domicile.
- **Elevage et pêche** : particulièrement la pêche (d'une manière générale), embouche (embouche « paysan » / dans la maison), aviculture, pisciculture.
- **Commerce** : petit commerce/AGR (particulièrement dans les zones urbaines et/ou dans les propres maisons), boucherie.
- **Autres** : artisanat, coupe et coupure, savonnerie, maçonnerie, soudure, menuiserie métallique et bois, mécanique, entrepreneuriat (en général).

3.4. Coordination dans les situations d'urgence et Systèmes d'Alerte Précoce (SAP)

En ce qui concerne la **coordination des situations d'urgence**, il y a une certaine disparité entre les institutions et les communautés : **les institutions en général connaissent l'existence du SAP au niveau des 3 cercles**, étant donné que dans beaucoup des cas ils participent activement et/ou ils apportent des informations pour le SAP. En général, les institutions connaissent aussi beaucoup des manières pour faire arriver les informations aux communautés, en ce qui concerne des personnes clés qui transmettent les informations et des procédures : tenue des réunions, canaux, etc. Même si, apparemment, il y aurait des défis en matière des procédures pour transmettre et remonter les informations. Par contre, **les communautés ne connaissent pas de la même manière le SAP** ; premièrement, il y a une grande partie de la population qui, directement, ne connaît pas le SAP ou directement disent qu'il n'y a pas de SAP (par exemple, toutes les personnes participantes au niveau du cercle de Gao). Dans les cas où il y a une connaissance partielle du SAP, seulement une partie de la population connaît et/ou à l'accès aux canaux évoqués par les institutions. En tout cas, il y a une connaissance similaire (par rapport aux institutions) en ce qui concerne les canaux de transmission à la communauté

Enfin, apparemment **il y aurait un grand travail à réaliser pour vulgariser et sensibiliser** autour de ces instances du SAP, principalement auprès des populations (et notamment à Gao), mais aussi au niveau des institutions (concernant comment arriver effectivement aux communautés ; de la même manière que dans les régions voisines : Ségou et Mopti).

En ce qui concerne la connaissance des Systèmes d'Alerte Précoce (SAP), il y a donc une certaine disparité de réponses, au niveau des institutions et des communautés (participants aux FGD) :

¹² Nous n'avons pas inclus les informations les plus générales : agriculture, élevage, commerce, etc. Ainsi que des activités évoquées qui font plutôt référence aux stratégies concrètes déjà mentionnées précédemment : agriculture dans des champs de proximité à la ville, utilisation des semences adaptées, etc.

Système d'Alerte Précoce et transmission de communication clé aux communautés

Type d'acteur	Connaissance du SAP	Transmission de l'information à la communauté
Institutions	<p>Connaissance du Système d'Alerte Précoce de la part des institutions des 3 cercles ; participation dans le SAP (par exemple : à la collecte des données ou le rapportage) des certaines institutions.</p> <p>Autres éléments évoqués :</p> <ul style="list-style-type: none"> Comité de crise ; présidé par le préfet avec des réunions mensuelles (le développement social assure le secrétariat) ; Participation des institutions dans le comité de crise (services d'agriculture). Responsabilité du gouverneur (déclencher dans certains cas). Comité de veille ; Comité de sécurité ; Cluster. Réunions des SAP avec les services techniques. Collaboration du SAP avec la mairie et les médias. <p>« A travers les échanges (cluster) nous transmettons les informations au niveau du développement sociale qui lance l'alerte »</p>	<p>Éléments de transmission à la communauté évoqués :</p> <ul style="list-style-type: none"> Comité de crise mise en place dans la communauté Médias/Radios/TV Relais communautaires/agents sur le terrain : « Les relais communautaires remontent les informations au niveau du service du développement social à l'administration et aux partenaires qui font la triangulation dans 15 jours pour la vérification de ces informations par les partenaires sur le terrain en réunion du comité de veille et après toute vérification appuyé » Agents d'agriculture (évoqué par la DGH) <p>Transmission par la radio des informations liées à la montée des eaux (selon la DGH) ; campagnes de sensibilisation pour la prévention des maladies en cas d'inondation.</p>
Communautés	<p>Connaissance du SAP à Ansongo et Bourem, mais ne pas à Gao.</p> <p>Autres éléments évoqués :</p> <ul style="list-style-type: none"> Comité de crise/comité de gestion de crise à Ansongo et Bourem ; « comité de crise (SAP) qui se réunit chaque mois pour la collecte et la remontée des informations de la zone ». Organisation communautaire à travers des relais communautaires (Ansongo) 	<p>Informations transmises :</p> <ul style="list-style-type: none"> Informations météorologiques/prévisions. Données du SAP Informations des prix alimentaires et des produits de première nécessité ; prix des intrants. Information liée à la sécurité. <p>En tout cas, dans certains cercles (Gao) ils déclarent ne pas recevoir des messages/informations.</p> <p>Éléments de transmission à la communauté évoqués :</p> <ul style="list-style-type: none"> Comité de crise -collecte et remonte de l'information-

- Médias/radio (y compris radio locale) / TV nationale
- Téléphones
- Réseaux sociaux
- Communiqués/messages des autorités ; Accompagnement de la part des autorités.
- Partenaires/ONG (sensibilisation).
- Relais communautaires

« Pour mieux gérer nos activités de moyens d'existence nous avons besoin des informations météorologiques et les prix sur les denrées »

En ce qui concerne l'analyse des informations apportées de la part des acteurs clés institutionnels et des personnes intégrants/es des communautés, il est possible de souligner les éléments suivants :

- Comme évoqué précédemment, au niveau institutionnel, il y a une **bonne connaissance** de l'existence du SAP, et la plupart des institutions visitées en font partie. Le SAP couvre principalement les risques / crises climatiques, ce n'est pas du tout clair dans le cas des risques sécuritaires.
- Apparemment, il y a plusieurs **canaux de communication** avec la communauté, identifiés principalement de la part des institutions et seulement d'une partie de la communauté ; dans ce sens, il y a le défi le plus important : comment arriver effectivement aux communautés dans la pratique. En tout cas, il y a déjà un bon cadre et des procédures qu'il faudrait renforcer.
- Au niveau des communautés, il y a **beaucoup moins de connaissance**. Néanmoins, comme mentionné précédemment, la communauté et les institutions disposent de canaux de communication qui sont plus ou moins connues des deux parties, mais jusqu'à présent, tout le potentiel n'a pas été exploité. En ce sens il est recommandé : 1) vulgariser la connaissance et la compréhension des SAP au niveau des institutions et des communautés, 2) renforcer les canaux de communication et les utiliser à cet égard, et 3) clarifier les actions à mener en cas de chaque catastrophe et renforcer le travail avant la catastrophe en termes de préparation.
- En général, les conclusions pour la région de Gao sont similaires à celles obtenues à Ségou et Mopti.

3.5. Informations météorologiques/climatiques

En ce qui concerne les informations obtenues de la part des institutions spécialisées, par rapport aux **prévisions** liées aux risques climatiques (notamment, les inondations et la sécheresse), il y a très peu d'information dans la région de Gao, étant donné qu'il y a eu uniquement un entretien effectif à ce type de service : la Direction de l'Hydraulique au niveau de Gao. Les informations obtenues sont les suivantes :

- Il y a des données météorologiques et du niveau des fleuves enregistrées depuis les années 90 (lectures d'eau). C'est possible d'obtenir ces informations (base de données) en prenant contact avec la Direction.
- Il n'y a pas des prévisions météorologiques claires d'accord aux informations collectées (« *Beaucoup des problèmes liés à l'eau dans la région* ») ; par contre ils évoquent certaines actions prévues de sa part (par

erreur de compréhension des personnes qui font l'entretien et/ou de la personne interviewée) :
construction de forage, plantation des arbres dans le désert, etc. (zones de Tilemsi, Ntilit, Anchawadji).

Concernant les connaissances de la part des **communautés** par rapport aux causes de l'augmentation des chocs climatiques et à la possible anticipation aux effets des risques climatiques, voici les informations obtenues les plus importantes :

Causes de l'augmentation des chocs climatiques (informations obtenues de la part des communautés)

Manque d'arbres
Négligence des personnes
Pollution de la nature par les hommes/agression à la nature de la part des hommes
Dépôt des déchets
Utilisation des produits chimiques/ Le déversement des produits chimique dans le fleuve.
Un fait de Dieu.
Feu de brousse.
Manque d'eau.

Anticipation¹³ des chocs climatiques (informations obtenues de la part des communautés)

Sécheresse :

- Données pluviométriques
- Présence des oiseaux migratoires.
- Rareté de pluies
- Manque d'herbe pour l'élevage/manque de pâturage
- Présence des maladies

Inondations :

- Fortes pluies/fortes pluies successives et abondante.
- Données pluviométriques
- Montée de l'eau
- Présence des nuages
- La présence des criquets pèlerins.

Vents forts :

- L'annonce de l'hivernage
- Forte chaleur

Bien qu'à partir des informations obtenues, c'était possible de vérifier qu'il existe **une certaine connaissance du changement climatique et de leurs causes** (notamment, ils évoquent des causes anthropiques), il y a un peu de confusion par rapport aux manières d'anticiper les chocs climatiques :

¹³ Il y avait des erreurs de compréhension de la part des enquêteurs et/ou des participants/es ; au lieu de signes et/ou manières de savoir qu'il va avoir une catastrophe, une partie des personnes a compris qu'il s'agit des mesures à prendre/préparation pour la catastrophe et/ou des conséquences des chocs climatiques.

- La population évoque des manières réelles (signes) d'anticiper les chocs ; par exemple la montée de l'eau (avant des inondations) ou les données pluviométriques (pour prévoir la sécheresse).
- En tout cas, ils évoquent aussi des actions de préparation et/ou prévention par rapport aux catastrophes.
- De la même manière, ils évoquent des causes contribuant au changement climatique et des actions qui vont être négatives pour faire face aux effets des chocs climatiques (mais qui ne sont pas une manière d'anticiper les chocs).

4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Portée de l'évaluation et représentativité

- Comme mentionné dans les *limitations*, cette approche a des limites claires en ce qui concerne la **représentativité pour toute une région tellement vaste**. Il faudrait toucher tous les cercles de la Région, et normalement d'augmenter le nombre de villages à évaluer et inclure d'autres types de collecte d'information, notamment les enquêtes ménages, même si cela aurait des conséquences en termes de l'efficacité et le coût de l'intervention. En tout cas, ce type d'évaluation est très positive pour comprendre d'une manière générale les impacts des risques sur les moyens d'existence et pour l'identification des pratiques qui pourraient être mise en pratique dans des phases ultérieures de l'intervention. Elle pourrait, toutefois, être complétée (si possible, en fonction des ressources) par d'autres méthodologies scientifiques pour, par exemple, cartographier les risques au niveau régional, en utilisant des systèmes d'information géographique, etc.
- Malgré le grand travail et le grand effort concernant la réalisation des entretiens et des FGD, la transcription d'information et la compilation des données a présenté certains défis, notamment, au niveau de la **compréhension de certaines informations collectés et/ou pour bien enregistrer les informations obtenues sur le terrain**, comme par exemple, pour avoir les informations concernant l'importance de chaque risque, pour identifier les impacts pour chaque risque ou pour définir l'anticipations aux chocs (parmi d'autres) ; ou bien, des erreurs au moment de réaliser la compilation (informations qui manquent, confusion dans les différentes sections, erreurs de compréhension) ; ce sont des points à renforcer dans d'occasions futures.

Aspects techniques de l'analyse de la méthodologie et/ou des outils

- Dans cette activité, et de la même manière que pour les régions de Ségou et de Mopti, en plus des risques climatiques, **les risques sécuritaires** ont été considérés, tenant compte la situation du contexte et les caractéristiques du programme dans le cadre duquel c'est activité est inscrite. Dans ce sens, ce type de risque d'origine humaine a été traité d'une manière similaire à ceux autres risques habituellement utilisés dans les activités de gestion de risques de catastrophes, réduction de risques, protection des moyens d'existence, etc. comme c'est le cas des risques de sécheresse, d'inondation, etc. En tout cas, le travail avec les risques sécuritaires est un peu plus compliqué, et il faudrait noter quelques éléments :
 - 1) la différence entre les termes ou les risques (par exemple, conflit armé, violence intracommunautaire ou banditisme, etc.) n'est pas claire pour tous les acteurs interrogés (soit des informateurs clés ou la communauté), fait qui crée des confusions au moment de réaliser les entretiens et au moment d'analyser les informations ;
 - 2) le fait de travailler avec des risques climatiques et sécuritaires complique grandement la conduite des entretiens (double les questions, crée de confusions et augmente la durée) et l'interprétation des données ; la possibilité de le faire dans deux processus différents devrait (en général) être évaluée, si le temps et les ressources le permettent ;
 - 3) le fait de travailler avec les deux types des risques -climatiques et sécuritaires- complique la préparation et le déroulement des activités (par exemple : dans les ateliers de formation, les exercices, etc. il faut toujours doubler les explications, les exercices, etc.).
- Comme mentionné dans l'analyse d'information, il serait intéressant d'ajouter d'autres questions pour **compléter les informations** ; par exemple (en ayant les ressources et les temps nécessaires), pour

connaître les raisons pour lesquelles certaines techniques agricoles connues par les personnes intégrant FGD ne sont pas utilisées dans la pratique.

- Il y eu certains déficits par rapport à la compréhension des questions, étant donné qu'il y a plusieurs réponses où **les informations se répètent**, et il n'y a pas donc des réponses concrètes pour les questions réalisées d'une manière spécifique. En plus, dans certains cas, il a fallu extraire dans l'analyse certaines réponses des questions posées pour obtenir d'autres informations (différents par rapport à celles théoriquement obtenues dans ladite question). Dans ce sens, il faudrait évaluer la possibilité de réduire les questionnaires des outils en rassemblant des questions et avec une approche plutôt simplifiée (moins des questions), et en général, de réaliser des outils plus simples et se concentrer davantage sur le renforcement des aspects basiques des collectes de données (nombre de participants pour les FGD, représentativité par sexe, etc.).
- Dans certains cas, il n'a pas été possible d'identifier correctement les endroits/zones les plus touchés par les risques. Il a été compliqué et complexe de collecter et de compiler les **toponymes exactes** (principalement les noms de villages) car ils ont été collectés par différentes personnes, et donc écrits de différentes manières, soit par transcription phonétique, soit avec le nom dans la langue de la région, et l'utilisation de *google maps* ne résout pas toujours ces éventuelles imprécisions.

Étapes suivantes

- Pour l'instant, trois rapports ont été réalisés (Régions de Mopti, Ségou et Gao), et un autre rapport avec la même structure va suivre (Région de Tombouctou).
- Ce serait une très bonne pratique de réaliser un atelier extra (dans le cas de Ségou, partiellement réalisé dans le cadre de l'atelier externe de partage à Bamako) **pour évaluer et prioriser les différentes techniques évoquées de moyens d'existence intelligents face au climat** (adaptation et atténuation des changements climatiques) ; si possible, il faudrait réaliser cette activité à Gao (de la même manière que pour Mopti).
- Ladite priorisation pourrait être un élément de soutien extra pour la **réalisation des projets et/ou micro-projets en matière de moyens d'existence intelligents face au climat dans la région de Gao**.

REMERCIEMENTS

Le Centre de Moyens d'Existence remercie toutes les personnes qui ont permis que ce travail puisse être effectué. Nous remercions la Croix-Rouge Malienne (CRM) et ses partenaires dans le cadre du projet PPP (CRE, CRL, CRD) pour avoir mis à disposition le personnel nécessaire et les ressources pour sa réalisation, spécialement à M. Sydi Toure, Coordinateur programmes et opérations de la CRM, au Dr Boubacar Niaré, Chef du Département des Opérations de la CRM, à M. Abdoulaye Maiga (coordinateur SAME CRM), à Andrea Portillo, Déléguée de la CRE, et à Martí Amor Sandiumenge, Délégué de la CRE. Également, nous voudrions remercier les personnes qui ont fait possible la réplication au niveau de la région de Gao, ainsi que les activités de collecte d'information sur le terrain et compilation de l'information. Finalement, nous voudrions remercier la disponibilité et participation des acteurs institutionnels et services techniques autant au niveau de la région de Gao, qu'au niveau des cercles d'affectation, et enfin et surtout, aux personnes ayant accédé à participer aux FGD, qui nous ont fourni des informations pertinentes pour la planification d'activités de protection de Moyens d'Existence face aux changements climatiques et aux risques sécuritaires.

ANNEXES

- Annexe 1. Outils de compilation
- Annexe 2. Formation pour la mise en œuvre l'évaluation multirisques sur les moyens d'existence
- Annexe 3. Rapport de la formation et collecte des données sur ME Gao
- Annexe 4 : Évaluation multirisques (climatiques et sécuritaires) sur les moyens d'existence des populations au Mali – Région de Ségou
- Annexe 5 : Évaluation multirisques (climatiques et sécuritaires) sur les moyens d'existence des populations au Mali – Région de Mopti
- Annexe 6 : Termes de référence