

# Rapport

## « Evaluation multirisques (climatiques et sécuritaires) sur les moyens d'existence des populations au Mali »

PPP – Programmatic Pilot Partnership



ELABORÉ PAR LE CENTRE DE MOYENS D'EXISTENCE DE LA FICR

NOVEMBRE 2022

**Livelihoods Centre**  
knowledge creation | knowledge sharing | knowledge networking

# Index

ACRONYMES.....	3
1. INTRODUCTION.....	4
2. METHODOLOGIE.....	5
2.1. Objectifs et résultats.....	5
2.2. Méthodologie.....	6
2.3. Etapes et calendrier.....	7
2.3.1. Collecte d'information primaire.....	7
<b>Première phase de terrain : Ville de Ségou.....</b>	<b>8</b>
<b>Deuxième phase de terrain : reste de cercles de la Région de Ségou.....</b>	<b>9</b>
2.3.2. Calendrier.....	9
2.4. Résumé de la collecte de données.....	10
2.5. Limitations.....	11
3. RÉSULTATS DE L'EVALUATION.....	13
3.1. Risques climatiques et sécuritaires.....	13
<b>Principaux risques / aléas identifiés.....</b>	<b>14</b>
<b>Profil et risques climatiques.....</b>	<b>15</b>
<b>Evolution des risques (changements en matière de fréquence et sévérité).....</b>	<b>16</b>
<b>Zones de la Région de Ségou et/ou des Cercles les plus touchées par les risques climatiques et sécuritaires.....</b>	<b>17</b>
<b>Points forts et points faibles des communautés pour faire face aux aléas climatiques et aux aléas sécuritaires.....</b>	<b>21</b>
3.2. Impacts des risques sur les moyens d'existence.....	22
<b>Moyens d'existence de la zone d'étude.....</b>	<b>23</b>
<b>Principaux moyens d'existence.....</b>	<b>23</b>
<b>Impacts des risques sur les moyens d'existence.....</b>	<b>24</b>
3.3. Pratiques de protection et résilience des moyens d'existence face aux risques climatiques et sécuritaires.....	25
<b>Mesures valables pour tous les risques.....</b>	<b>26</b>
<b>Mesures de protection et résilience face aux risques climatiques.....</b>	<b>26</b>
<b>Mesures de protection et résilience face aux risques sécuritaires.....</b>	<b>27</b>
<b>Niveau de connaissance et d'utilisation des pratiques de résilience face aux effets climatiques.....</b>	<b>28</b>
<b>Activités de moyens d'existence moins sensibles aux risques.....</b>	<b>30</b>
3.4. Coordination dans les situations d'urgence et Systèmes d'Alerte Précoce (SAP).....	31
<b>Système d'Alerte Précoce et transmission de communication clé aux communautés.....</b>	<b>31</b>
3.5. Informations météorologiques/climatiques.....	33

4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS .....	35
<b>Atelier de formation et compétences.....</b>	<b>35</b>
<b>Accompagnement dans la phase de terrain (collecte de données) .....</b>	<b>35</b>
<b>Planification et logistique de la phase de terrain (collecte de données).....</b>	<b>35</b>
<b>Portée de l'évaluation et représentativité.....</b>	<b>36</b>
<b>Aspects techniques de l'analyse de la méthodologie et/ou des outils.....</b>	<b>36</b>
REMERCIEMENTS .....	38
ANNEXES .....	38

## 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 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 1. 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, réalisé à distance à portée 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 a portée sur la visite au Mali qui avait par but former les équipes et les appuyer dans la collecte 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). Finalement, le traitement des données et l'élaboration du présent rapport a été fait à distance.

## 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), deux actions principales (atelier de formation<sup>1</sup> et collecte d'information sur le terrain) ont été réalisées pour atteindre son objectif final, à savoir :

La mise en œuvre de ladite **évaluation** au niveau communautaire et régional

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 ceux.

- Identifier les principaux risques (autant climatiques que sécuritaires) pour la communauté et leurs moyens d'existence;
- Connaître l'impact de ces risques et dangers sur leurs moyens d'existence.
- Connaître comment la communauté s'est adapté 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 ;

---

<sup>1</sup> Voir Annexe 1. « Termes de Référence »

- 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

## 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 ;

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 communauté <sup>2</sup>.

Le choix des informateurs clé était fait en concertation avec les équipes concernées de la CRM, y compris la branche de Ségou et le Secrétaire Général de Ségou. (Voir Annexe 1. TdR).

Pour l'élaboration des **outils de terrain** (outils pour les entretiens des acteurs clés et pour les focus groupes, voir l'annexe 4. Outils), le Centre des Moyens d'Existence a utilisé différentes sources :

- 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 l'évaluation, 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.

---

<sup>2</sup> 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.





Image : Focus groupe, commune de Pelengana (Ségou), 16 novembre 2022

## 2.3. Etapes et calendrier

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
- Réalisation de **l'atelier de formation**<sup>3</sup> avec les équipes de la CRM-PPP (principalement de la région de Segou)
- **Collecte d'information primaire** sur le terrain (région de Ségou)
- Compilation de l'information et phase **d'analyse**
- Elaboration du rapport.

### 2.3.1. Collecte d'information primaire

En raison des contraintes de sécurité, l'équipe du Centre des Moyens d'Existence et l'équipe de la CR espagnole ont limité leurs déplacements dans la ville de Ségou, la collecte des informations primaires a donc été organisée en deux étapes :

- Première phase de terrain : coordonné au préalable (CRM-CRE au niveau du PPP, avec le comité à Ségou), avec l'accompagnement du CME, et réalisé dans la **ville et le cercle de Ségou**. Cette phase a compté avec la participation des animateurs des autres cercles de Ségou afin d'assurer la bonne compensations des outils et faire les ajustements nécessaires.
- Deuxième phase de terrain : la collecte de donnée dans les autres cercles d'intervention (à savoir, Bla, Macina, Niono, San et Tominian) avec l'appui des volontaires.

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



## Première phase de terrain : Ville de Ségou.

Une fois l'atelier de formation terminé, l'équipe du PPP (CRM), la déléguée de la CRE et l'équipe du CME se sont déplacé à **Ségou (entre le 14 et le 17 novembre 2022)**. Auparavant, la communication avec les différentes autorités et l'organisation de différents groupes de discussion étaient coordonnées avec le comité de la CRM de Ségou.

De cette manière, pour la **première phase de terrain** était prévu la réalisation des entretiens avec des acteurs locaux de la ville de Ségou (municipalités), des acteurs clés dans le cadre du cercle de Ségou, et aussi les acteurs clés au niveau régional -étant donné que la ville de Ségou est la capital régionale-, en plus des dites focus groupes.

Les acteurs clés identifiés, ainsi que les FGD à mener, ont été identifiés au préalable (Voir 'Annexe 1. TdR). En fonction des personnes disponibles pour mener à bien la mission **2 à 3 équipes de travail ont été constituées**. Les équipes ont été accompagnés par les techniques du CME, la Déléguée CRE, ainsi que le coordinateur national du PPP, afin d'apporter orientation aux animateurs chargés à posteriori de répliquer la formation. Ceci a été le cas pour autant les entretiens avec les informateurs clés que pour le focus groupe ; permettant aux intégrants des groupes d'adopter des rôles différents (enquêteur – annotateur) afin de renforcer leurs compétences de manière transversale.

Parallèlement au développement de la mission, la personne en charge du suivi et de l'évaluation du PPP (CRM) a préparé (avec l'appui de la déléguée de la CRE) un **outil pour la compilation des résultats** (voir Annexe 5. Outil de compilation), qui a commencé à être partagé dès les premiers jours. De même, un groupe WhatsApp a été créé pour présenter les informations les plus importantes ( photographies, listes de présence des FGD et des photos des prises de notes) après chaque réunion /FGD. (voir Annexe 4. Outils).



Image : Focus groupe à Pelengana (Ségou). 15 novembre 2022. Source : CRM

## Deuxième phase de terrain : reste de cercles de la Région de Ségou

Une fois finalisée la première phase de terrain, les animateurs/facilitateurs qui avaient participé dans l'atelier de formation et dans la première étape de collecte de données à Ségou ville (avec l'accompagnement du CME), se sont déplacés à leurs cercles d'affectation habituel ; Bla, Macina, Niono, San, et Tominian, respectivement. De cette manière, l'évaluation a une bonne représentativité géographique en prenant compte des particularités de l'ensemble de la région.

La même dynamique tenue dans la première phase de terrain a été suivie dans les cercles, organisant des réunions avec les acteurs clés (en essayant de ne pas organiser des rendez-vous excessifs, de l'ordre de 3-5 par cercle, selon disponibilité) et les FGD, normalement, 2 par cercle. Par ailleurs, faut-il noter que certains services locaux n'ont pas de représentativité effective aux niveaux de tous les cercles par manque de capacités (ressources autant logistiques que de personnel).

Dans le cas du reste des cercles, c'étaient les animateurs/facilitateurs qui ont participé à la formation et à la première phase de terrain qui ont mené l'activité (**dans chacun des cercles**), avec l'appui des volontaires de la CRM au niveau local dans la mesure du possible. Enfin, ils ont envoyé les informations à la personne en charge du suivi et de l'évaluation du projet, qui a compilé toutes les informations pour une analyse plus approfondie. La deuxième phase de terrain a eu lieu dans les cercles entre le 18 novembre et le 30 novembre 2022.



Image : Focus groupe dans le cercle de Niono. 19 novembre 2022. Source : équipe PPP de la CRM

### 2.3.2. Calendrier

Etape	Dates	Information
Revue documentaire et Préparation	Entre octobre 2022 et la réalisation de l'atelier de formation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisé par le CME en coordination avec la Déléguée du PPP de la CRE</li> <li>- Analyse de nombreux documents de référence technique, scientifique d'autres institutions en dehors du Mouvement.</li> </ul>

	(10-11 novembre 2022)	- Elaboration des outils : présentation et exercices de la formation ; outils de terrain (acteurs clés et focus groupe).
<b>Atelier de formation (Bamako)</b>	10-11 novembre 2022	- 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).
<b>Première phase de terrain (Ségou)</b>	14-17 novembre 2022	- 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.
<b>Deuxième phase de terrain (autres cercles)</b>	18-29 novembre 2022	- Continuation du travail de terrain : entretiens aux acteurs clés et réalisation de focus groupes dans le reste de cercles de la Région de Ségou de la part des animateurs/facilitateurs et les volontaires de la CRM.
<b>Compilation et analyse</b>	14-29 novembre 2022	- Réception des résultats de la part du chargé suivi évaluation PPP-CRM et compilation dans l'outil
<b>Elaboration du rapport</b>	22 novembre- 2 décembre 2022	- 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.

## 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)
<b>Ségou (Région/Ville)</b> 9 entretiens	Direction Régional Agriculture (DRA) Direction Régional Elevage (DRE) Conseil de cercles Développement Social (DS) Direction Régional de l'Hydraulique (DRH) Direction Régional de l'Eau et Forêt Génie Rural (GR) DRPF (Protection de la Femme) Mali Météo (niveau régional)	N/A
<b>Ségou (local/cercle)</b> 2 entretiens ; 5 FGD	DRA - Cercle de Ségou DRH - Cercle de Ségou	5 FGD (dans la commune de Ségou et dans la commune de Pelengana)
<b>Barouéli<sup>4</sup></b>	N/A	N/A
<b>Bla</b>	Direction de l'Elevage – Bla	2 FGD

<sup>4</sup> Le projet PPP n'a pas de représentants dans le cercle de **Barouéli**, donc il y a seulement des données apportées au niveau des institutions régionales.



	Entretiens (institutions)	FGD (communautés)
1 entretien ; 2 FGD		
<b>Macina</b> 1 entretien	Direction de l'Hydraulique - Macina	
<b>Niono</b> 1 entretien ; 2 FGD	Développement Social – Niono	2 FGD
<b>San</b> 4 entretiens ; 1 FGD	Direction de l'Agriculture – San Direction de l'Elevage – San Développement Social – San Génie Rural – San	1 FGD
<b>Tominian</b> 4 entretiens ; 1 FGD	Direction de l'Agriculture – Tominian Direction de l'Elevage – Tominian Direction de l'Elevage (pêche) – Tominian Développement Social – Tominian	1 FGD
<b>TOTAL</b>	<b>22 entretiens (institutions)</b>	<b>11 FGD (au moins 137 participantes)</b>

## 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** ; limitant les déplacements d' : une partie de l'équipe PPP-Bamako ; les personnes qui ont pu se déplacer (déléguee de la CRE et les délégués du CME) ont pu travailler seulement en ville, sans pouvoir accompagner le personnel dans les zones rurales et/ou dans les autres cercles, qui est le principal lieu de collecte de données pour l'évaluation. Dans tous les cas, il a été possible de travailler ensemble à la fois dans des entretiens avec des acteurs clés et dans des groupes de discussion, certains d'entre eux réalisés en environnement périurbain de la ville de Ségou et avec des caractéristiques, dans une certaine mesure, semblables à celles au niveau des cercles.



Image : FGD Cercle de Niono 19 novembre 2022. Source : équipe PPP de la CRM.

- Des limitations concernant la **logistique**, notamment dans la phase de terrain : disponibilité de voitures (tenant compte les limitations sécuritaires).
- Dans certains cas, il y a eu des entretiens pour lesquels le personnel de la CRM et/ou l'équipe support (CRE et CRM) **n'ont pas pu être reçus** par les institutions, malgré l'excellent travail de planification et l'implication de la CRM de Ségou. Il s'agit en tout cas de circonstances normales dans ce type de mission.
- L'évaluation réalisée par le projet a été conçue comme une **évaluation légère**, les sources d'information primaire ont donc été limitées, en particulier dans l'échantillon de villages visités. En ce sens, l'approche présente des limites évidentes en termes de **représentativité** pour une zone aussi vaste (près de 65 000 km<sup>2</sup>).
- La manque de représentativité des femmes aux FGD. Des efforts de sensibilisation auprès du Développement Social et des comités locaux pour organiser des FGD avec un élevé taux de représentativité de femmes n'a pas assuré le 50% hommes -femmes. Or, la composition des focus groupes a repris des représentations de différents secteurs agricoles, tel que prévu.



### 3. RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION

Cette section, la partie principale de ce rapport, montre les résultats de l'évaluation réalisée à Ségou 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**, le risque le plus important est la **sécheresse** (parfois appelé autrement : manque d'eau, pluies irrégulières, variabilité pluviométrique, etc.), suivie des **inondations**. De même, d'autres risques climatiques et/ou liés directement ou indirectement au climat sont identifiés dans une moindre mesure, tels que les vents forts (et/ou les orages), feu de brousse, et les maladies/épidémies.
- En termes de **risques sécuritaires**, les plus importants sont ceux liés principalement au **conflit armée** (GANE<sup>5</sup> à référentiel religieux -appellation mouvement- ou GOA radicaux appellation d'autres acteurs) et deuxièmement à la **violence intracommunautaire**<sup>6</sup>.

En ce qui concerne la priorisation (ou le niveau comparatif d'importance) entre les principaux risques climatiques et sécuritaires, et bien que des travaux supplémentaires soient nécessaires, les risques sécuritaires sont susceptibles d'être au même niveau que les risques climatiques, voire plus élevés dans certains contextes (cercles) de la zone d'étude.

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

---

<sup>5</sup> GANE : Groupe Armé Non Étatique ; GOA : Group d'Opposition Armée

<sup>6</sup> Il faut noter que le banditisme est mentionné aussi un type de risque sécuritaire, mais c'était décidé de ne pas le considérer comme un risque sécuritaire dans cette analyse.

## Principaux risques / aléas identifiés

Risques climatiques (aléas)	Sécheresse	Déficit pluviométrique ; Décalage dans la pluviométrie, début tardive, arrêt précoce de pluies ; Poches de sécheresse (pendant la période de pluies) ; Tariissement des puits en saison sèche ; Effets en matière d'insécurité alimentaire.
	Inondations	Pluviales et Fluviales ; Excès de pluies (forte pluviométrie) dans une durée courte, ou défaillance de l'aménagement des bases des barrages. Déplacements de populations à cause des inondations ; Aggravation des impacts à cause de l'installation des populations au bord du fleuve.
Risques sécuritaires (aléas)	Conflits armés / Groupes extrémistes	Attaques des GANE à référentiel religieux ; Zones contrôlées par des GANE à référentiel religieux Menace des zones de cultures et des routes/zones de pâturage ; Déplacement de la population ; Attaques aux transports.
	Violence communautaire <sup>7</sup>	Conflits liés à la gestion des ressources naturelles (terres mais aussi des mares) ; Conflits entre les agriculteurs et les éleveurs (avec une possible composante ethnique), ou pour la pression sur l'accès à la terre (l'utilisation des parcelles agricoles -entre les agriculteurs); Enlèvement/vol des animaux.
Autres risques <sup>8</sup> (aléas)	Vents forts	
	Feu de brousse	
	Maladies/épidémies (élevage, agriculture)	Epizooties

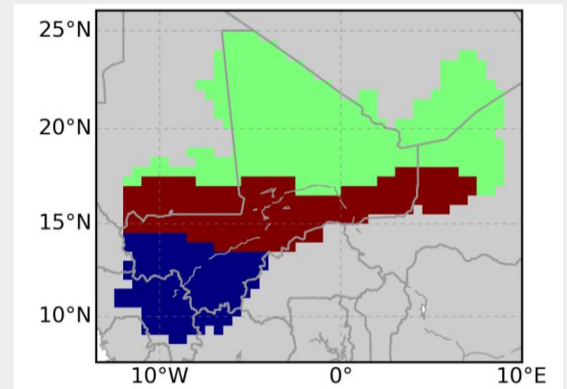
<sup>7</sup> La zone située à l'est du fleuve Niger est densément peuplée et les conflits entre agriculteurs et éleveurs qui abreuvent leurs animaux dans les canaux d'irrigation qui séparent les champs sont relativement fréquents. Source « Profile des Zones de Moyens d'Existence au Mali ». FEWSNET

<sup>8</sup> Ce sont des risques liés directe ou indirectement aux risques climatiques mais identifiés comme moins importants.

## Profil et risques climatiques

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

La région de Ségou, zone d'étude, se trouve dans la sous-région climatique semi-aride, et une partie du sud dans la sous-région savane tropicale (sud des cercles de Bla, San et Tominian).



Selon les informations secondaires analysées,<sup>9</sup> 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 **pluies fortes**, pareillement, 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.

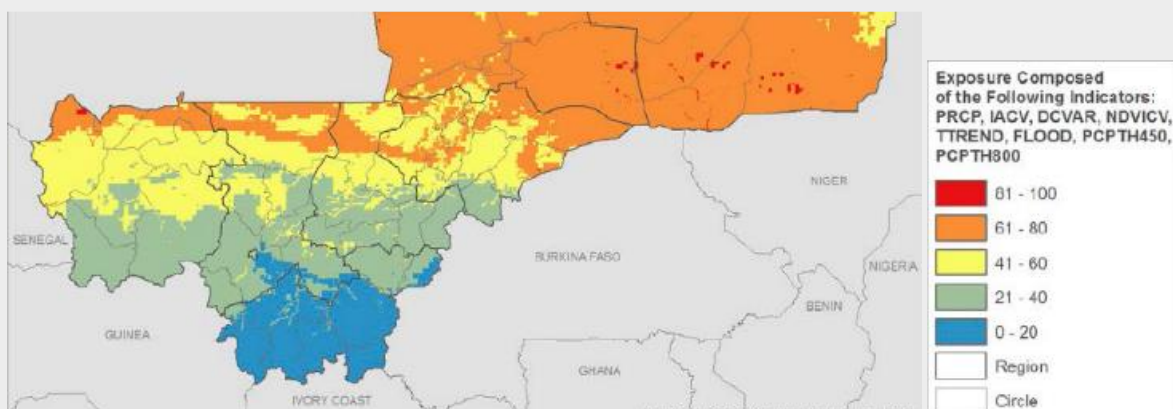


Image : carte de l'exposition biophysique aux effets du changement climatique. Source : « Climate Change Profile | Mali »,

<sup>9</sup> 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 « Profile des Zones de Moyens d'Existence au Mali ». FEWSNET.

## Evolution des risques (changements en matière de fréquence et sévérité)

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

Type de changement	Fréquence	Sévérité
Risques climatiques (aléas)	<p>Sécheresse</p> <p>Augmentation de la fréquence par rapport à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'arrêt précoce des pluies plus fréquente</li> <li>- Irrégularité du début de l'hivernage (saison de pluies)</li> <li>- Poches de sécheresse, de façon pus continue</li> </ul> <p>Selon l'entretien avec un représentant de <b>Mali Météo</b> Service Régional de Ségou, au cours des dernières 10-20 années, la sécheresse est plus fréquente et sévère, avec poches de sécheresse, de façon pus continue. Plus fréquents à un rythme triennal (3ans).</p> <p>Pour certaines personnes, il n'y a pas d'augmentation de la fréquence des sécheresses, même une diminution. Les gens se rappellent des sècheresses des années 1973 et 1984 qui étaient beaucoup plus sévères.</p>	<p>Selon <b>Mali Météo</b>, au cours des dernières 10-20 années, la sécheresse est plus fréquente et sévère.</p> <p>Il a été relevé également l'augmentation des effets de la sécheresse due à l'action de l'homme sur la nature et l'environnement<sup>10</sup>. Dans les zones éloignées du fleuve, il y a beaucoup d'évotranspiration, ce qui implique une perte d'humidité et de fertilité du sol<sup>11</sup>.</p> <p>Les gens se rappellent des sècheresses des années 1973 et 1984 qui étaient beaucoup plus sévères.</p>
	<p>Inondations</p> <p>Selon <b>Mali Météo</b>, les inondations sont plus fréquentes et sévères. Dans le cas de l'inondations les cycles sont plus longs (moyennement fréquents).</p> <p>Il y a aussi divergence d'opinions, et dépend de la proximité (exposition) au fleuve.</p>	<p>Selon Mali Météo, les inondations sont plus fréquentes et sévères (avec des graves dégâts). Pour le Conseil de Cercles les inondations sont rares mais avec des forts dégâts<sup>12</sup>.</p> <p>Divergence d'opinions.</p>
Risques sécuritaires (aléas)	<p>Conflits armés</p> <p>En général, les institutions / personnes interviewées indiquent qu'il y a eu une aggravation de la situation sécuritaire en fréquence (attaques réalisées en tout moment) et sévérité, sauf pour une minorité de personnes (qui évoquent une diminution -et/ou une situation plus stable dans les derniers</p>	<p>Aggravation de la situation sécuritaire en fréquence et sévérité en général, sauf pour une minorité de personnes (qui évoquent une situation stable ou même une diminution).</p> <p>Pas de présence étatique (armée, etc.) dans la rivière gauche du fleuve.</p>

<sup>10</sup> Source : Conseil des Cercles. Segou

<sup>11</sup> Source : Direction régional de l'Hydraulique. Segou

<sup>12</sup> L'inondations sont rares mais de plus en plus sévères qu'avant surtout en 2020. Source : Conseil des Cercles. Segou.

		2-3 ans à cause de l'intervention de l'armée dans la zone).  Augmentation des attaques aux postes de contrôle.	C'est plus difficile de se déplacer aux zones de Macina, Bla, Tominian et Niono dans les dernières années.
	Violence communautaire		Aggravation de la situation de conflit communautaire.
Autres risques (aléas)	Feu de brousse	Augmentation de ce type de catastrophe (après l'hivernage). Beaucoup de disparité d'opinions.	
	Vents forts	Augmentation des orages	
	Maladies et épidémies	Pas de changement dans la fréquence (étant donné que c'est lié à la transhumance) <sup>13</sup> .	Baisse de la sévérité <sup>14</sup> . Même s'il y a eu une diminution de la couverture vaccinale, qui augmente le risque d'émergence et de réémergence de certaines maladies.  Encore, il y a une disparité d'opinions : il y a des personnes qui pensent que la sévérité est diminuée.

Dans ce sens, il faudrait noter qu'il y a eu une **énorme disparité dans les informations** entre les différentes personnes interviewées (institutions) mais aussi entre les commentaires réalisés lors des FGD :

- Les informations dépendent fortement de **chaque contexte**, étant donné les différences dans une région très vaste (presque 65.000 Km<sup>2</sup>), avec des différentes problématiques climatiques (p.ex. : dans les zones au bord du fleuve et l'intérieur) 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, étant dans ce cas une minorité des institutions interviewées) 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.

Dans ce sens, 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 Ségou et/ou des Cercles les plus touchés par les risques climatiques et sécuritaires

En outre, en ce qui concerne les zones identifiées comme **les plus touchées par les différents risques climatiques et sécuritaires**, soit dans l'ensemble de la Région de Ségou, soit dans chaque cercle, nous avons obtenu les informations suivantes :

<sup>13</sup> Source : Direction régional de l'élevage (vétérinaire). Segou.

<sup>14</sup> Source : Direction régional de l'élevage (vétérinaire). Segou.



Cercle		Région de Ségou	Barouéli	Bla	Macina
Risques climatiques (aléas)	Sécheresse	80% de la région exposée à la sécheresse avec plus d'accent sur les zones non riveraines	Hors du cadre de l'évaluation	Diaramana, Falo, Dougouolo, Bla (commune), Touna, Diena, Tiemena, Kemeni.	Monimpebougou
	Inondations	Villes situées au bord du fleuve. <i>(Zone de L'office du Niger)</i>		Tout le cercle (pluviales)	
Risques sécuritaires (aléas)	Conflits armés	Rive gauche du fleuve Niger.		Toute le cercle. Attaque aux transports	Toute le cercle.
	Violence communautaire	La rive est du fleuve Niger <sup>15</sup>		Toute le cercle.	
Autres risques (aléas)	Feu de brousse				
	Vents forts et orages		.	Toute le cercle (vents forts).	Toute le cercle (vents forts).
	Maladies				

Cercle		Niono	San	Ségou	Tominian
Risques climatiques (aléas)	Sécheresse	Nampala (commune dans le désert), Pogo, Mariko, Kala-Siguida, Siribala.	Sy	Farako	Lanfiala, Mafouné, Timissa, Tominian (toute le cercle, insécurité alimentaire), Fangasso.
	Inondations		Diéli, San Central, Sourountouna, Téné.	Sébougou	Yasso, Tominian (commune), Mandiakuy, Sanékuy.
Risques sécuritaires (aléas)	Conflits armés	Toute le cercle. Farabougou, Tchémaba, Faba, Nantchela, Nadani,	Toute le cercle, en particulier l'intérieur	Des zones du cercle.	Lanfiala, Mafouné, Timissa, Mandiakuy, Koula, Bénéna. Communes frontalières avec Burkina Fasso.

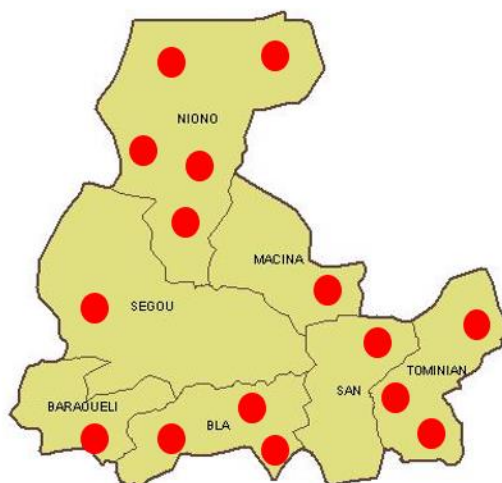
<sup>15</sup> La zone située à l'est du fleuve Niger est densément peuplée et les conflits entre agriculteurs et éleveurs qui abreuvent leurs animaux dans les canaux d'irrigation qui séparent les champs sont relativement fréquents. Source « Profile des Zones de Moyens d'Existence au Mali ». FEWSNET

		Mariko, Diabaly, Dogofry, Sokolo.			Toute le cercle ; Attaques aux postes de contrôle et des péages
	Violence communautaire	Toute le cercle.			
Autres risques (aléas)	Feu de brousse				Timissa, Yasso. Fangasso. Koula
	Vents forts et orages	Toute le cercle (vents forts).		Toute le cercle (orages).	
	Maladies				

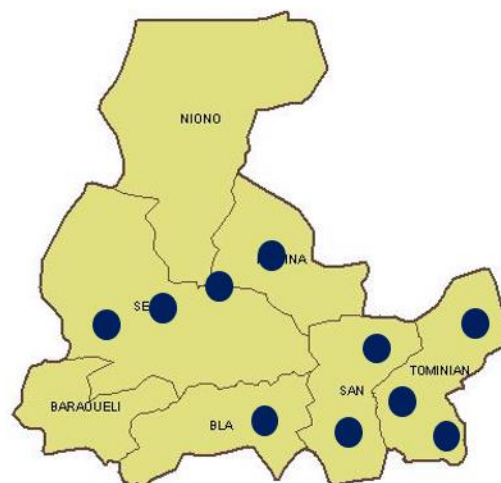
De cette manière, il peut être constaté que la totalité de la Région de Ségou est affecté par des différents risques climatiques et sécuritaires :

- En ce qui concerne la **sécheresse**, en tant que risque climatique il est le plus important dans la région ; environ 80% de la région est gravement touchée, à exception des zones riveraines aux fleuves. Certaines communes (voir tableau ci-dessous) sont exposées de manière particulière.
- Les **inondations** touchent les zones au bord des fleuves (en ce qui concerne les inondations fluviales) mais aussi d'autres zones de la région (inondations pluviales, notamment dans le cercle de Bla). Dans ce sens, et selon les informations obtenues lors de la réalisation de la collecte de terrain, les zones les plus touchées/évoquées concernées par ce type de catastrophe sont les cercles de San, Ségou et Tominian.
- Les **conflits armés** touchent toute la région y compris l'ensemble des cercles, avec plus d'intensité dans les cercles de Macina, Niono et Tominian.
- En ce qui concerne la **violence intracommunautaire**, les cercles où il y a eu plus de mention à ce type de risque sont ceux de Bla et de Niono. Toutefois, faut-il noter un impact amoindri par rapport aux conflits armés.
- En ce qui concerne les **vents forts** et les **orages**, même si ce sont des risques considérés comme moins importantes, les zones les plus touchés sont : cercles de Bla, Macina et Niono (vents forts) ; cercles de Barouéli et Ségou (orages).
- Finalement, en ce qui concerne le **feu de brousse** uniquement dans le cercle de Tominian est ressorti nettement comme un risque.

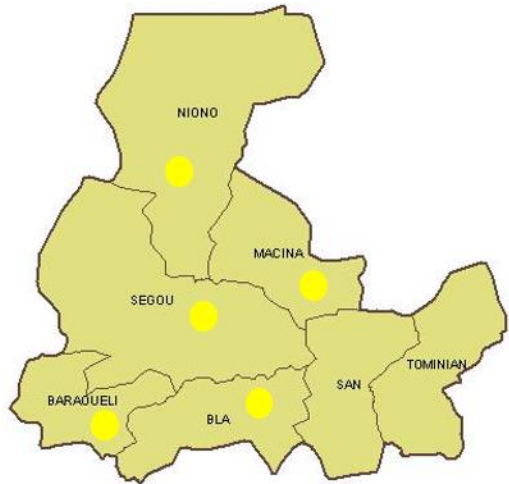
#### Sécheresse



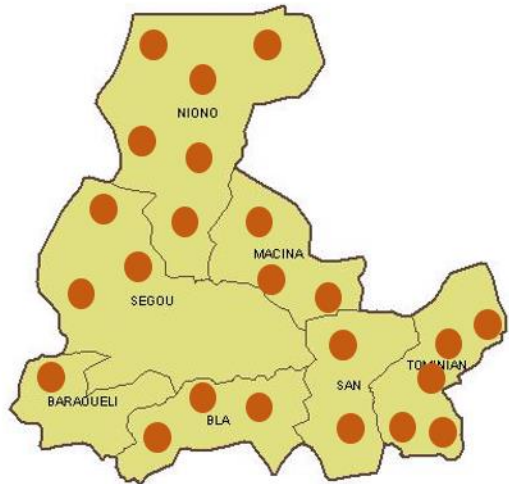
#### Inondations



Vents forts / orages      Feu de brousse



Conflits armés      Violence intracommunautaire



Source : Cartes de production propre, Centre de Moyens d'existence.

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**

Cette liste montre la compilation des résultats des entretiens et notamment des groupes de discussion avec les communautés, en ce sens nous pourrons apprécier que ce que sont des points forts pour certaines des communautés sont des points faibles pour d'autres.

Points forts	Points faibles
<p>Général :</p> <p>Organisation communautaire.</p> <p>Mise en place des comités.</p>	<p>Général :</p> <p>Manque de moyens financiers et matériels.</p> <p>Précarité, manque de pouvoir d'achat.</p>

Points forts	Points faibles
<p>Disponibilité des ressources : élevage (bétail, volaille, banque de céréales, etc.).</p> <p>Cohésion sociale ; respect mutuelle ; consensus.</p> <p>S'informer sur les prix des principaux produits (céréales, bétail)</p> <p>Information et sensibilisation</p> <p><b>Aléas climatiques :</b></p> <p>S'informer sur les prévisions climatiques.</p> <p>Entraide pour évacuer l'eau</p> <p>Creuser les petits collecteurs pour passage des eaux</p> <p><b>Aléas sécuritaires :</b></p> <p>S'informer sur des situations de danger.</p> <p>Donner des informations aux autorités.</p> <p>Protection du village.</p>	<p>Problèmes liés à l'arrivée des déplacés internes (PDI), les PDI ne sont pas organisés.</p> <p>Déficits en matière de cohésion sociale</p> <p>Les informations ne circulent pas</p> <p>Manque de formation</p> <p><b>Aléas climatiques :</b></p> <p>Manque d'information entre les agriculteurs et les agents d'office du fleuve Niger.</p> <p>Méconnaissance des effets des risques climatiques.</p> <p>Pas des moyens face à la sécheresse,</p> <p>Pas des moyens pour évacuer l'eau en cas d'inondation.</p> <p>La non maîtrise des eaux</p> <p>Manque de prévention par rapport aux maladies hydriques (liées à l'eau).</p>

Dans ce sens, les communautés identifient les forces et les faiblesses pour faire face aux risques, pour chacun des **capitaux des moyens d'existence** (ainsi que d'autres informations liées au contexte de vulnérabilité et aux chocs, parmi d'autres) :

- Social : organisation communautaire, cohésion sociale (mentionné comme un point fort mais aussi comme une faiblesse dans d'autres contextes, le manque de cohésion)
- Financier : manque de ressources économiques/de pouvoir d'achat.
- Physique : élevage, banques de céréales (qui pourrait constituer aussi le capital social, en tant que mesure d'organisation communautaire).
- Naturel : gestion des eaux, prévisions climatiques/impact des CC.
- Humain : formation (manque de formation), maladies hydriques.

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 Ségou comprend cinq zones de moyens d'existence principales

- ML04 (nord) : élevage transhumant, mil et rémittences
- ML09 (centre) : mil / sorgho pluvial
- ML07 (fleuve) : riz irrigué<sup>16</sup>
- ML10 (sud) : mil et élevage
- ML13 (centre) : mil, sorgho et coton.



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

Les principaux moyens d'existence de la zone sont basés sur la production agricole primaire de céréales (millet et sorgho) et de cultures de rente (coton), sur l'élevage (principalement les bovins, les chèvres, les moutons et quelques chameaux) et la pêche. Ces activités sont complétées par la production maraîchère, surtout dans la zone proche du fleuve Niger, les zones irriguées ou les barrages.

Les ménages plus vulnérables (catégorie socio-économique très pauvres) disposent, selon la zone de moyens d'existence, des terres de culture (0.25 – 1.25 Ha) et du petit élevage (notamment chèvres, volaille et parfois moutons).

Selon les informations primaires collectés, les activités de moyens d'existence sont :

### Principaux moyens d'existence

<b>Secteur primaire</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Agriculture : mil, sorgho, fonio, maïs, haricot, cultures sèches, riz, maraîchage</li><li>- Élevage : aviculture (poulaillers), bœuf, mouton, chèvres ; embouche.</li><li>- Pêche : pêche traditionnelle, pisciculture</li><li>- Foresterie</li></ul>
<b>Secteur secondaire</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Transformation agro-alimentaire, production laitière.</li><li>- Artisanat, bijouterie, production des matériels agricoles</li><li>- Menuiserie</li></ul>
<b>Secteur tertiaire</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Commerce et petit-commerce.</li><li>- Services de Transport</li><li>- Services vétérinaire, restauration, etc.)</li></ul>

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, transformation, etc.), comme dans le reste de contextes éminemment ruraux au Mali.

---

<sup>16</sup> L'Office du Niger est une zone agricole totalement irriguée de la région de Ségou, qui se spécialise dans la riziculture et les cultures maraîchères. En termes de production rizicole, il s'agit du grenier du Mali. Source « Profile des Zones de Moyens d'Existence au Mali ». FEWSNET.

En ce qui concerne les impacts sur les moyens d'existence, identifiés de la part des acteurs clés et des participants aux FGD (communautés) :

## Impacts des risques sur les moyens d'existence

Risques climatiques	Sécheresse	<p><b>Agriculture :</b>                      Réduction de la productivité et des rendements agricoles et perte de récoltes ;                      Diminution de la superficie cultivable et perte de couverture végétale ;                      Dégradation des sols, perte de fertilité et de l'humidité des sols ;</p> <p><b>Elevage et pêche :</b>                      Manque / réduction des zones de pâturage ;                      Besoin de plus quantité d'aliment bétail.                      Faible production laitière ;                      Perte d'élevage ;                      Faible état d'embonpoint des animaux / amaigrissement des animaux ;                      Augmentation des cas de maladie animale.                      Diminution de la pêche (moins des poissons dans les fleuves)</p> <p><b>Autres effets directes ou indirectes :</b>                      Réduction des revenus, augmentation des dettes et perte de pouvoir d'achat.                      Manque de produit local, hausse des prix des marchandises. Instabilité des prix.                      Augmentation du déboisement (action humaine sur l'environnement et perte de forêt dû aux feux de brousse) ;                      Faim et malnutrition, insuffisance alimentaire.</p>
	Inondations	<p><b>Agriculture :</b>                      Affectation du maraîchage ;                      Submersion des champs/inondation des parcelles cultivables ;                      Stagnation d'eau dans les champs ;                      Réduction de la productivité et des rendements ou perte des récoltes ;</p> <p><b>Elevage et pêche :</b>                      Perte/affaiblissement des zones de pâturage                      Réduction de la productivité et des rendements</p> <p><b>Autres effets directes ou indirectes :</b>                      Maladies hydriques (mélange des eaux usées aux eaux potables ce qui crée une prolifération des maladies)                      Destruction des habitations, cultures, sols, animaux, etc.                      Réduction des revenus, augmentation des dettes et perte de pouvoir d'achat.                      Difficulté pour l'accès aux marchés ; manque de disponibilité de certains produits dans les marchés.                      Hausse des prix des marchandises ; instabilité des prix.</p>
Risques sécuritaires	Conflits armés / Groupes Armés Non Étatiques	<p><b>Agriculture :</b>                      Difficulté pour avoir accès aux champs et aux points d'eau (peur des attaques) ;                      Abandon des champs (aussi à cause de la présence des mines).                      Brûlure des champs (manque de réponse de l'Etat).</p> <p><b>Elevage et pêche :</b>                      Enlèvement/vol des animaux.</p>

		<p>Difficulté pour avoir accès aux points d'eau pour le bétail (peur des attaques) Manque d'accès aux zones de pâturage, limitation des routes de transhumance ; Difficulté pour avoir l'accès aux certaines zones de pêche ; Manque d'accès des services sanitaires (vétérinaires).</p> <p><b>Autres effets directs ou indirectes :</b> Exode rural, déplacements de population. Difficulté d'accès aux marchés et aux échanges commerciaux ; Annulation des foires ; Manque d'approvisionnement en certains produits essentiels et agricoles ; Ralentissement des activités économiques. Réduction des revenus, augmentation des dettes et perte de pouvoir d'achat. Manque des bras valides (les jeunes migrent) ; Paiement de « taxes » (Zakat)(par tête de bétail) aux GANE.</p>
	Violence communautaire	<p>Enlèvement/vol des animaux. Retour précoce du bétail qui a créé des conflits entre les éleveurs et les agriculteurs.</p>
Autres risques <sup>17</sup>	Vents forts	<p>Réduction de la productivité et des rendements</p>
	Feu de brousse	<p>Perte de couverture végétale Brûlure des champs. Réduction de la productivité et des rendements</p>
	Maladies/épidémies (élevage, agriculture)	<p>Perte d'élevage Réduction de la productivité et des rendements Perte de récoltes (ravageurs, plagues)</p>

### 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, ne sont pas des stratégies d'adaptation recommandées par ce document, comme par exemple la migration ou le paiement des « taxes » ou *Zakat* aux GANE; 2) ou qui dépassent le cadre de ce type de projet, comme dans le cas du dialogue entre les autorités administratives et les groupes armés non étatiques.

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

<sup>17</sup> Ce sont des risques liés directe ou indirectement aux risques climatiques.

## Mesures valables pour tous les risques

### Mesures

- Vulgarisation de nouvelles technologies adaptés aux effets du changement climatique et aux risques sécuritaires ; sensibilisation / plaidoyer à la communauté.
- Plan de communication dans plusieurs domaines (santé, inondation, sécurité, etc.)
- Organisation individuelle et en groupement pour initier d'autres alternatives.
- Echanges avec les services techniques ; accompagnement.
- Aménagement / réhabilitation des pistes (pour faciliter l'accès : commerce etc.)
- Migration (aux zones urbaines, notamment des jeunes).
- Présence du comité de gestion des catastrophes dans chaque village.

## Mesures de protection et résilience face aux risques climatiques

Risque	Mesures identifiées
Sécheresse	<p><b>Agriculture :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation de semences améliorées/adaptées au cycle climatique/plus résistantes ;</li> <li>- Réplication des semences améliorées ; comités semencières<sup>18</sup>.</li> <li>- Formation des producteurs sur les techniques d'adaptations aux effets du changement climatique, diffuser des bonnes pratiques culturales, champs écoles paysans ;</li> <li>- Utilisation des informations météo, connaître le calendrier de pluviométrie (prévisions) et s'adapter ; disponibilité d'informations sur les niveaux des rivières et des eaux souterraines.</li> <li>- Améliorer les moyens d'irrigation : barrage ou micro barrages, aménagement des infrastructures existantes ; création des infrastructures (collecteurs d'eau) ; création de canalisation d'eau et utilisation pour la production agricole et de fourrage de qualité ; création des infrastructures d'eau potable qui peuvent aussi être utilisées pour les activités de moyens d'existence (jardins, etc.).</li> <li>- Gestion efficace des ressources hydriques (goute à goutte, micro-irrigation)</li> <li>- Curage des puits ; construction des puits de grand diamètre.</li> <li>- Renforcer la défense et restauration des sols et des cultures, conservation des eaux de sol (RDR/CES) / rétention des eaux ; lutter contre l'érosion.</li> <li>- Techniques agricoles : zai ; « faire des petits trous avant l'hivernage pour semer » (similaire au zai) ; aménagement des terres ; laisser la terre reposer chaque année.</li> <li>- Aménagement des mares</li> <li>- Reboisement</li> <li>- Utilisation d'engrais organique, compost., production du fumier organique.</li> <li>- Réduction de l'usage de pesticides et engrais chimiques.</li> <li>- Jardinage, diversification, cultures en contre-saison.</li> </ul> <p><b>Elevage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction des races de volaille et bétail améliorées.</li> <li>- Développement de la pisciculture et de volaille (poulaillers améliorés) ; appui conseil pour le développement de la pisciculture.</li> <li>- Cultures fourragères ; construction des forages pour les animaux</li> <li>- Utilisation des informations météo, connaître le calendrier de pluviométrie (prévisions) et s'adapter.</li> <li>- Adapter la période de la transhumance ;</li> </ul>

<sup>18</sup> A Segou se trouve le Service National semencier. Source : Conseil des Cercles.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevage intensif<sup>19</sup>, réduction du nombre de têtes de bétail en cas de crise (pour favoriser l'alimentation du reste)<sup>20</sup>.</li> </ul> <p><b>Autres :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formation pour la transformation et conservation de la production agricole.</li> <li>- Réduction du système d'exploitation du bois de chauffage par l'utilisation des matières fécales des bœufs ; Utilisation des foyers améliorés.</li> <li>- Gestion des ressources naturelles.</li> </ul>
<b>Inondations</b>	<p><b>Agriculture :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation des informations météo, connaître le calendrier de pluviométrie (prévisions) ; disponibilité d'informations sur les niveaux des rivières.</li> <li>- Faire le choix des sites avant l'hivernage ; déplacer ce qui sont installés au bord du fleuve et identifié comme ceux à risque .</li> <li>- Confection des digues avec des sacs de sable</li> <li>- Construction des canaux d'évacuation d'eau ; Canalisation d'eaux pour éviter les inondations.</li> <li>- Utilisation des parcelles inondées pour la culture d'autres variétés.</li> <li>- Curage des puits ; construction des puits de grand diamètre.</li> </ul> <p><b>Elevage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elévation des parcs des animaux</li> <li>- Relocation temporaire du bétail.</li> <li>- Confection des digues avec des sacs de sable</li> <li>- Construction des canaux d'évacuation d'eau ; Canalisation d'eaux pour éviter les inondations.</li> </ul>
<b>Vents forts/orages</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reboisement (haie vive autour des champs) pour protection</li> <li>- Brise-vents (herbes, plantation d'arbres, etc.)</li> </ul>
<b>Feu de brousse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilisation spécifique pour la communauté.</li> </ul>
<b>Maladies et épidémies</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion des eaux usées (fleuve Niger), amélioration de l'assainissement, traitement d'eau.</li> <li>- Campagnes de vaccination ; présence d'un agent de service vétérinaire dans chaque commune ou ex-arrondissement</li> </ul>

## Mesures de protection et résilience face aux risques sécuritaires

Risque	Mesures identifiées
<b>Conflit armé</b>	<p><b>Situation sécuritaire</b> (en général) <sup>21</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'un comité de surveillance (avec un rôle en particulier pour les jeunes) ; échanger des informations entre les communautés concernant la situation sécuritaire ; rencontres d'échange et bonnes pratiques entre les communautés.</li> <li>- Création des comités d'auto-défense ; déléguer aux jeunes la protection du village.</li> </ul>

<sup>19</sup> Définition (donnée par les informateurs clés) de l'élevage intensif : réduction du nombre de têtes de bétail pour augmenter la qualité. Bétail élevé dans un environnement principalement fermé, qui ne pâture pas dans des zones ouvertes. Source : Conseil de Cercles, Direction Régional de l'Elevage (Services Vétérinaires).

<sup>20</sup> Bidou, J. & Droy, I. (2007). Pauvreté et vulnérabilité alimentaire dans le Sud de Madagascar : les apports d'une approche diachronique sur un panel de ménages. *Mondes en développement*, 140, 45-64.

<sup>21</sup> Rappeler que ces tableaux montrent les réponses données par la population interviewée et par les informateurs clés.



- Avoir des informations en temps réel concernant la situation sécuritaire.
  - Mise en œuvre de plans et de stratégies de résilience face aux risques sécuritaires.
  - Sensibiliser la population aux risques sécuritaires (faire beaucoup d'attention) ; forums de sensibilisation sur la paix.
  - Promouvoir la représentativité des femmes dans les zones de conflit.
  - Chercher le soutien de l'Etat et des ONG
  - Création de camps d'accueil pour les déplacés. Assistance aux PDI et aux victimes de conflit
- Quand la situation se complique, abandon de la zone*
- Favoriser le dialogue entre les autorités administratives et les groupes armés non étatiques.
  - Collaboration de la communauté avec les forces armées et les autorités ; présence des forces armées.
  - Paiement du Zakat aux GANE (à partir des récoltes et des bétails)
- (\*) Rappeler que ces sont les opinions personnelles des informateurs clés ou des participants aux FGD.

#### Agriculture :

- Diversification des activités économiques / sources de revenus ; voir changement d'activité économique (p.ex. : maraîchage) ; exploitation du petit périmètre maraîcher.
- Création des nouvelles zones de culture (avec le soutien de l'Etat)

#### Elevage :

- En ce qui concerne l'élevage : balisage (précision des chemins de retour des animaux)
- Dissimulation des biens (bœufs) pour les éleveurs
- Eviter le regroupement de bétails tant que possible pour la vaccination.

#### Autres :

- Magasins de stockages (groupement des femmes)

### Violence communautaire

#### Situation sécuritaire (en général) :

- Renforcement de la cohésion sociale.
- Favoriser la médiation : forums de sensibilisation sur la paix.
- Renforcer le rôle des chefs de villages.
- Instaurer un climat de dialogue entre la communauté.
- Mise en place et dynamisation des Commissions Foncières Villageoises ou de Fraction (COFO) dans les communes de chaque cercle ; mise en place des commissions foncières pour la gestion des litiges fonciers et les ressources naturelles
- Chercher le soutien de l'Etat et des ONG
- Favoriser la création d'emploi (AGRs) pour les jeunes et pour les femmes ; renforcement de capacités et des compétences des jeunes et des femmes.

## 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 :

Technique	Nombre / % de personnes connaissant la technique (Sur le total <sup>22</sup> )	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)	82 personnes   59,85%	51 personnes   37,23%	62,20%
Races de bétail, volaille améliorés (ou plus résistantes)	59 personnes   43,07%	14 personnes   10,22%	23,73%
Zai et demi-lune	69 personnes   50,36%	7 personnes   5,11%	10,14%
Production de fourrage	82 personnes   59,85%	12 personnes   8,76%	14,63%
Création de micro-barrages ou autres collecteurs d'eau	88 personnes   64,23%	19 personnes   13,87%	21,59%
Utilisation de l'information météo	123 personnes   89,78%	98 personnes   71,53%	79,67%
Digues (protection terres culture)	122 personnes   89,05%	55 personnes   40,15%	45,08%
Barrières et terrasses pour la stabilisation du sol	96 personnes   70,07%	28 personnes   20,44%	29,17%
Utilisation de fumier organique, compost	137 personnes   100,00%	117 personnes   85,40%	85,40%

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 l'utilisation de l'information météo, la construction de digues (pour la protection des terres de culture), la création de barrières et terrasses pour la stabilisation du sol, et l'utilisation de fumier organique et compost. Cependant, **seulement une minorité de personnes** connaissant les techniques concernant les digues et les barrières et terrasses pour la stabilisation du sol **les utilisent dans la pratique**, cela peut s'expliquer par le fait que tout le monde ne dispose pas de terrains exposés aux eaux de crue du fleuve.

<sup>22</sup> Total de personnes estimé : 137 (le nombre maximum de personnes déclarant connaître une technique, étant donné le manque d'information par rapport à la participation totale de personnes).

- Les **techniques les plus utilisées parmi les techniques connues** (et donc, les techniques en principe préférées dans l'actualité) sont l'utilisation de l'information météo, l'utilisation de fumier organique et du compost, et l'utilisation des semences améliorées.
- Les **techniques les moins connues sont en général les moins utilisées**, notamment le zai et la demi-lune, la production de fourrage, les races de bétail améliorées et la création de micro-barrages et des collecteurs d'eau.



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 : l'utilisation de l'information météo, l'utilisation du fumier organique et du compost, et l'utilisation des semences améliorées) à travers l'introduction 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 digues, les terrasses pour la stabilisation du sol, dans le cas de risque à inondations ; ou le zai et la demi-lune, les races de bétail et volaille améliorées, la création de micro-barrages, etc., dans le cas de problèmes de déficit pluviométrique et d'accès à l'eau).

### 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 évoquées :

- **Agriculture** : Maraîchage et jardinage (y compris la réalisation sur place -à côté de la maison, jardins potagers, etc.-), culture de mil (plus résistant par rapport aux chocs climatiques), production de céréales, variétés précoces, multiplication de semences, production de légumes, production de fumier organique.
- **Elevage et pêche** : élevage de petits ruminants (alimentation à base de mil), élevage de volaille, pisciculture, élevage intensif<sup>23</sup> (vaches), exploitation des mares, pêche (en général).

<sup>23</sup> À la maison.

- **Commerce** : commerce de produits alimentaires et non-alimentaires (en général) en tant que secteur moins sensible aux chocs<sup>24</sup>, embauche, vente de semences (multiplication de semences).
- **Transformation agroalimentaire** : produits laitiers.

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

En ce qui concerne la **coordination des situations d'urgence**, de la part des institutions, il y a une grande disparité dans les réponses apportées à cet égard. Il y a des institutions qui connaissent, effectivement, les mécanismes de coordination, mais il y en a d'autres qui n'en ont pas directement connaissance, ou évoquent d'autres mécanismes de coordination qui ne sont pas directement liés à la gestion de la surveillance et à l'activation des alertes en cas de crise. De même, il existe une certaine confusion due au fait de traiter conjointement les risques climatiques et sécuritaires, évoquant par exemple certains comités fonciers qui, ont un rôle sur certains aspects (problèmes de violences communautaires) mais qui ne constituent pas exactement un mécanisme de coordination contre les situations de crise sécuritaire.

De cette manière, il en peut être déduit que, seules les institutions les plus directement impliquées dans les comités de suivi et de crise (collectivités territoriales -au niveau local, du cercle et régional-, la Direction de l'Hydraulique, Mali Météo, Croix-Rouge, etc.) connaissent les instances de coordination en situation de crise. Enfin, apparemment **il y aurait un grand travail à réaliser pour vulgariser et sensibiliser** autour de ces instances, auprès des divers services techniques et, bien évidemment auprès des populations.

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

#### 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>Existence d'un SAP, mais quelques institutions ne connaissent pas le SAP.</p> <p>Une certaine confusion par rapport aux <b>types de problèmes/catastrophes abordés</b> (c'est clair pour les inondations, mais il y a peu de clarté par rapport à la sécheresse, et beaucoup moins concernant l'insécurité).</p> <p>La SAP est opérationnelle dans les différentes localités. Le SAP tient des <b>réunions</b> chaque mois en présence de tous les chefs de service du cercle et les chefs du quartier (dans toutes les cercles). Tous les secteurs du développement rural sont concernés dans lesdites réunions.</p> <p>Il y'a des instances de coordination face aux crises et situations d'urgence dans le cercle et dont les services techniques participent :</p>	<p>Le SAP tient des <b>réunions</b> chaque mois en présence de tous les chefs de service du cercle et les chefs du quartier sur les situations sécuritaires ; après la réunion les informations sont transmises à la radio et aussi les chefs du quartier (leaders communautaires) font des comptes rendus dans les quartiers</p> <p>Information transmise à travers les <b>radios communautaires</b> (en situation normale et en situation de crise, suite aux réunions du SAP et/ou des comités de suivi et de crise).</p> <p>Quand le comité de crise contacte le système national d'alerte précoce et une alerte est déclenchée, les autorités locales (préfet, maires)</p>

<sup>24</sup> Pour une partie des personnes interviewées, le commerce est aussi un secteur touché par les risques, notamment sécuritaires, mais aussi climatiques (instabilité de prix, manque de disponibilité de produits, etc.)

annoncer les tendances des mouvements des populations, la sécurité, etc.

Rôle de la DRH dans la mise en place d'une éventuelle alerte : ils donnent l'information sur la montée du niveau du fleuve (ou d'autres prévisions liées à la sécheresse) au gouverneur, qui rapporte au comité de crise par lequel l'alerte précoce peut être activée.

Présence des agents sur place qui font la montée d'information au niveau du gouvernorat.

Existence des cellules de coordination dans chaque cercle.

sont contactées pour diffuser les alertes de diverses manières : radios locales, **assemblées locales, auprès des chefs de village**, etc.

Au niveau des prévisions climatiques, un **bulletin** décadaire officiel (GLAM) est partagé avec les informations clés (prévisions et données météo, état des cultures, prix, etc.) et les recommandations pendant toute la période agricole (normalement mai - octobre)

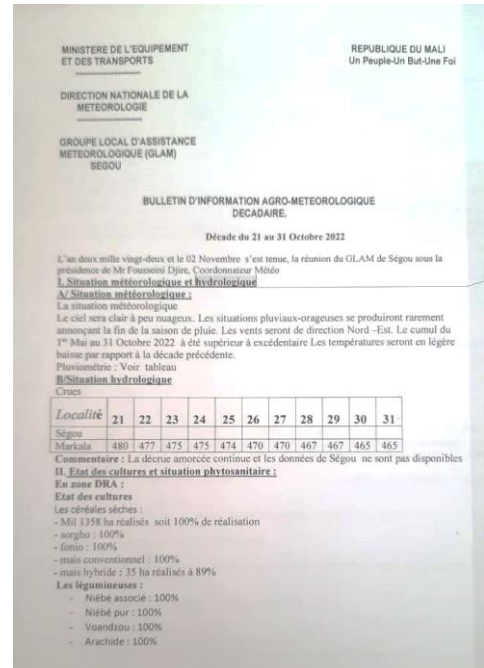


Image : exemple de bulletin décadaire.

## Communautés

En général, **les gens ne connaissent pas le SAP** (en fait, déclarent l'inexistence dudit SAP). En tout cas, il y a des personnes (une minorité) qui évoquent des comités de veille au niveau du village, qui se coordonnent avec les niveaux administratifs concernés pour envoyer / recevoir les informations concernant le SAP.

Autres mécanismes mentionnés sont : numéros verts, brigades de contrôle communautaire, comités de résolution de crises, COFO, etc.

Il y a une majorité des personnes qui déclarent avoir des informations de la météo et des informations sur la sécurité dans certaines zones ; aussi, à travers les relais communautaires par rapport à la santé. Pour le reste de chocs : la mairie et les administrations.

Réception d'information à travers les **radios et les télévisions**.

Réception d'information (suite aux réunions des comités) : des messages sont transmis à la communauté à travers la radio, les **représentants des chefs de quartiers** présent à la réunion, la mairie, etc.

Par contre, il y a des personnes (une minorité) qui déclarent ne pas recevoir des messages d'alerte, sauf à travers des proches, parents, voisins, etc. (**bouche à oreille**).

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 :



- Au niveau institutionnel, il y a une **bonne connaissance** de l'existence du SAP, avec quelques exceptions, 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, clairement identifiés de la part des deux parties (institutions et communautés), même si ces canaux ne sont pas aperçus comme une partie du SAP au niveau communautaire.
- Au niveau des communautés, il y a **beaucoup moins de connaissance** (en fait, il y a quelques confusions) par rapport au SAP en général et aux institutions/acteurs qu'y participent en particulier. Néanmoins, comme mentionné précédemment, la communauté et les institutions disposent de canaux de communication qui sont plus ou moins connus des deux parties, mais jusqu'à présent, tout le potentiel n'a pas été exploité (à titre d'exemple - ils ne semblent pas être utilisés pour tous les types de catastrophes/crises). 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.



Image : FGD Cercle de Macina, 19 novembre de 2022. Source : Equipe du projet PPP, CRM

### 3.5. Informations météorologiques/climatiques

En ce qui concerne les informations obtenues de la part des institutions spécialisées, notamment la Direction Régional de l'Hydraulique et Mali Météo, par rapport aux **prévisions** liées aux risques climatiques (inondations et sécheresse) :

- Il y a des données météorologiques et du niveau des fleuves enregistrées depuis 1960, sur le format des relevés journaliers. D'ailleurs, la DRH dispose d'informations historiques sur les niveaux des rivières et des eaux souterraines, datant d'avant 1960. Les données sur tous les paramètres cités sont disponibles sur demande (par exemple, dans le cas de la DRH, la demande doit être introduite au niveau de la Direction National de l'Hydraulique). La numérisation des informations a démarré en 2014.

- En ce qui concerne les inondations, plutôt que des prévisions, il existe une étude journalière des niveaux des fleuves par rapport aux **niveaux historiques dans les mêmes dates**, afin d'analyser et, le cas échéant, l'activation des alertes précoces (suite à la réalisation des rapports technique de sa part).
- En ce qui concerne les prévisions météorologiques, les informations sont partagées aux membres / organisations qui font partie du SAP avant le 15 mai de chaque année. Les informations montrent les prévisions pour 6 mois, notamment pour la période agricole, ensemble avec des recommandations.
- Les informations sont transmises aux communautés à travers deux programmes : **GLAM<sup>25</sup>** (Groupe Local d'Assistance Météo pour le Développement Rural) et HydroMet. Le GLAM émet un bulletin transmis par radio (2 radios de Ségou), email, ONG, etc. depuis le début de la campagne agricole (mai, comme mentionné précédemment).

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

Changement climatique

L'impact de l'activité humaine est la cause principale : coupure abusive des arbres/déforestation, destruction de l'environnement, destruction de la couche d'ozone, feux de brousse, pollution. Impact des pays *occidentaux*.

Avancement du désert.

Toutes les espaces sont occupés par les gens (l'humanité)/augmentation de la population.

Appauvrissements du sol

Les fortes précipitations (pluies) ; manque de pluie abondante.

Construction dans des zones inondables.

### Anticipation des chocs climatiques

**Général** : Croyances traditionnelles (avec/sans une possible relation avec la réalité, en fonction de chaque cas)

**Sécheresse** : Utilisation de l'information météorologique

Réalisation de micro barrages et collecteurs

Reboisement

Utilisation des semences améliorées

Apparition des certains oiseaux ; arrêt des cris des grenouilles, etc.

**Inondations** : curage du passage des points d'eau

Bien qu'à partir des informations obtenues, c'était possible de vérifier qu'il existe **une certaine connaissance du changement climatique**, il existe une grande disparité de connaissances parmi les personnes participantes. Ainsi, en posant la question directement, nombreux sont ceux qui déclarent ne pas le connaître, et/ou certains commentaires sont évoqués à travers lesquels il ne semble pas avoir une bonne compréhension. Dans tous les cas, il y a toujours des membres de la communauté dans chaque groupe de discussion qui semblent comprendre le CC et sa relation avec l'augmentation de l'impact des risques climatiques.

<sup>25</sup> Pour Ségou se trouve à : Ségou, Bla, Baraouéli, Macina, San, Niono, Dioro, Siribala, Konobougou.

## 4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

### Atelier de formation et compétences

- L'atelier de formation réalisé était très positif pour la réalisation de la mission, en ce qui concerne la compréhension des concepts techniques (risques climatiques et sécuritaires, moyens d'existence, compréhension des outils, etc.). C'est très recommandé de réaliser ce type d'activité au début (avant la phase de terrain), avec la même durée (deux journées) et dynamique (exercices pratiques, en groupe, jeux de rôle, etc.).
- En ce qui concerne les capacités des équipes locales de la CRM pour la réalisation des entretiens et des FGD, après la formation et la collecte 'pilote' à la ville/cercle de Ségou, il s'avère que les équipes déployées ont les compétences pour répliquer cette activité avec qualité. Lors de l'accompagnement sur le terrain, et visant la réplification de cette activité dans d'autres régions de Mali et/ou dans d'autres pays, c'était noté l'importance de soutenir les facilitateurs et les volontaires plutôt en ce qui concerne les **techniques de facilitation et de prise de notes** que dans les thématiques techniques (dans ce cas, risques et moyens d'existence), même s'il faudrait maîtriser les deux aspects (connaissances techniques et aptitudes pour la réalisation des entretiens et/ou facilitation des FGD).
- Même si nous avons insisté pendant l'atelier de formation pour renforcer la compréhension des thématiques et des outils, nous avons détecté des **difficultés pour la compréhension des certaines questions**, soit par des membres des équipes des facilitateurs et/ou des volontaires, soit par les personnes participantes dans les entretiens et/ou dans les focus groupes. Dans ce sens, il conviendrait de renforcer/améliorer le travail de préparation des outils, de simplifier les questionnaires au maximum et garder et/ou renforcer les activités de formation.

### Accompagnement dans la phase de terrain (collecte de données)

- Une fois l'atelier de formation terminé, une phase de terrain a été prévue, incluant l'accompagnement des délégués du CME et de la CRE d'une durée de 4 jours (incluant le voyage, mais 4 jours de travail réel). Ce type d'accompagnement est fortement recommandé, et il suffit d'être présent les premiers jours, pendant la mise en pratique des outils (2 ou 3 jours d'accompagnement selon le contexte) et pour assurer la bonne compréhension et le processus de compilation des informations. En tout cas, si jamais la situation de sécurité permettait de se déplacer hors chefs-lieux de région, il conviendrait d'augmenter le nombre de jours, pour réaliser l'accompagnement dans des différents contextes (rural et urbain).

### Planification et logistique de la phase de terrain (collecte de données)

- Le travail de planification (CRM, CRE et CRM au niveau de Ségou) avec les institutions était très bien réalisée, avec l'envoi d'une **lettre par institution**. Tenant compte les problèmes existants pour être finalement reçus dans quelques des cas, il convient de prendre une copie de la lettre reçue par les institutions au moment d'aller au rendez-vous et prévoir un rappel à la veille de la rencontre.
- Au moment de **planifier les phases de terrain**, il convient de bien évaluer les ressources existants (nombre de personnes -staff, volontaires, etc.- ayant les capacités de faciliter des activités, de prendre des notes de qualité, de prendre des photos, les voitures ou véhicules disponibles, les temps de déplacement, etc.) pour ne pas charger excessivement les journées de travail. Aussi, si possible il faudrait considérer la présence d'au moins 2 personnes dans chaque entretien/FGD, mais 3-4 au maximum.

## 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 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 ou pour identifier les impacts pour chaque risque ; 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, 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 map ne résout pas toujours ces éventuelles imprécisions.



## 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, à Dr Boubacar Niaré, Chef du Département des Opérations de la CRM, et à Andrea Portillo, Déléguée de la CRE. Également, nous voudrions remercier les personnes qui ont participé dans l'atelier de formation et dans la préparation et la collecte d'information sur le terrain : les personnes responsables de la CRM au niveau de Ségou (notamment : M. KANOUTE, le Président du Comité Régional de la CRM à Ségou et M. HAIDARA, le Secrétaire Générale Régional), les équipes du projet PPP au niveau national, au niveau régional et des cercles de la Région de Ségou, y compris; les volontaires de la CRM, présents à la formation. Finalement, nous voudrions remercier la disponibilité et participation des acteurs institutionnels et services techniques autant au niveau de la Région de Ségou 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 changement climatique et aux risques sécuritaires.



Image : FGD Cercle de San 21 novembre de 2022. Source : Equipe de projet PPP de la CRM.

## ANNEXES

- Annexe 1. Termes de Référence
- Annexe 2. Formation pour la mise en œuvre l'évaluation multirisques sur les moyens d'existence
- Annexe 3. Matériel de la formation (présentation et exercices)
- Annexe 4. Outils
- Annexe 5. Outil de compilation
- Annexe 6. Résultats phase de terrain
- Annexe 7. Annexe photographique