



Projet : "Intégrer la gestion des inondations et de la sécheresse et de l'alerte précoce pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta"

MISSION DE RENFORCEMENT DES CAPACITES POLITIQUES INSTITUTIONNELLES ET ORGANISATIONNELLES DE GESTION INTEGREE DES RISQUES DES INONDATIONS ET DE LA SECHERESSE DANS LE BASSIN DE LA VOLTA

ENQUETE A BONDOUKOU, SANGABILI ET TAGADI

Livrable 2. 1

Rapport de revue de littérature et de visites du (des) site(s) pilote(s) du projet VFDM de la portion nationale du BV

Avril 2024

Equipe du Consultant :

Prof. GOULA Bi Tié Albert (*Chef de mission*)

Dr. SORO Gnénéyougo Emile (*Assistant Consultant*)

Dr. KONIN N'Da Jean-Claude (*Enquêteur*)

Dr. YAO Blé Anouma Fforest (*Enquêteur*)

Table des matières

LISTE DES FIGURES	iii
LISTE DES ACRONYMES	iv
1 INTRODUCTION	1
1.1 Contexte et Justification	1
1.2 Localisation de la zone d'étude (Sangabili – Bondoukou)	2
1.3 Aspect socio-économique	3
1.4 Localisation du site pilote	4
1.5 Réseau hydrographique du site pilote	5
1.6 Déroulement de la mission de terrain	6
2 Méthodologie	8
2.1 Développement des outils d'enquête	8
2.2 Identification des acteurs	9
2.3 Méthodes d'enquête	9
3 Synthèse documentaire	10
3.1 Cadre politico-juridique et institutionnel de gestion des inondations et sécheresses ...	10
3.2 Cadre politico-juridique et réglementaire	11
3.2.1 Gestion des ressources en eau.....	11
3.2.2. Gestion des risques et catastrophes	12
3.2.3 Gestion des inondations	13
3.2.4 Gestion des sécheresses	14
3.2.5. Gestion de l'environnement (y inclus les évaluations environnementales stratégiques)...	15
3.3 Cadre institutionnel	16
3.3.1 Principaux acteurs et les institutions nationales.....	16
3.3.2. Partenaires techniques et financiers internationaux dans la gestion des risques et catastrophes en Côte d'Ivoire.....	17
3.3.3 Instruments de gestion : Mécanismes de coordination et de coopération de gestion des risques et catastrophes.....	17
3.4 Mécanismes de financement.....	18
4 Expériences de terrain.....	19
4.1 Risques d'inondations.....	19
4.1.1 Cas d'inondation.....	19
4.1.2 Impacts des inondations	19
4.1.3 Pratiques de prévention et de gestion des inondations	20
4.1.4 Amélioration de manière durable de la gestion des risques d'inondation	22
4.2 Risques de sécheresse.....	23
4.2.1 Cas de sécheresse.....	23

4.2.2 Impacts de la sécheresse	23
4.2.3 Pratiques de prévention et de gestion de la sécheresse	24
4.2.4 Amélioration de manière durable de la gestion des risques de sécheresse	25
4.3 Acteurs impliqués lors des inondations et de la sécheresse	25
4.4 Indicateurs communautaires d'alerte.....	27
4.4.1 Cas du système d'alertes aux inondations et à la sécheresse	27
4.4.2 Mode de réception des alertes.....	27
4.4.3 Niveau de satisfaction du temps de l'alerte des systèmes d'alerte installés en prélude à l'impact et à la qualité	28
4.4.4 Justificatifs du niveau de satisfaction du temps d'information du système d'alerte	29
4.5 Contraintes liées au fonctionnement du système d'alerte aux inondations et à la sécheresse	29
4.6 Gestion intégrée des systèmes d'alertes.....	29
4.6.1 Gestion du système d'alerte aux inondations et à la sécheresse	29
4.6.2 Besoins dans la gestion des systèmes d'alerte aux inondations et à la sécheresse	30
4.7 Suggestions pour améliorer de manière durable les systèmes d'alertes aux inondations et à la secheresse.....	30
4.8 Système d'alertes aux inondations et à la sécheresse pour le renforcement des systèmes existants.....	30
4.9 Leçons apprises.....	30
5 Conclusion	31
6 Annexes	32
6.1 Outils de collecte	32
6.2 Liste de présence.....	38

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude (Sangabili – Bondoukou) (Goula, 2024)	2
Figure 2 : Réligion des enquêtés	3
Figure 3 : (A) Pompe hydraulique villageoise (HV) ; (B): Puits avec margelle (Goula, 2024) 3	3
Figure 4 : Panneaux solaires de la station météorologique et du réseau MTN (Goula, 2024)4	4
Figure 5 : Localisation du site pilote Sangabili (Goula, 2024).....	5
Figure 6 : Réseau hydrographique du site pilote (Goula, 2024)	6
Figure 7 : (A) : Illustration de présentation des civilités au Président du Conseil Régional; . 8 (B) : Illustration de présentation des civilités au Sous-Préfet à Tagadi (Goula, 2024)	8
Figure 8 : (A) : Visite sur les berges de la Volta-Noire ; (B) : Observation du site pilote (Goula, 2024)	8
Figure 9 : Cas de Pré-Alerte (Tozan, 2021).....	18
Figure 10 : Cas d'alerte (Tozan, 2021)	18
Figure 11 : Cas d'inondations	19
Figure 12 : Impacts des inondations	20
Figure 13 : Pratiques de prévention et de gestion des inondations (Goula, 2024)	21
Figure 14 : Amélioration de la durabilité de la gestion des risques des inondations	23
Figure 15 : Cas de sécheresse	23
Figure 16 : Impacts de la sécheresse	23
Figure 17 : Pratiques de prévention et de gestion de la sécheresse (Goula, 2024)	24
Figure 18 : Amélioration de la durabilité de la gestion des risques de sécheresse.....	25
Figure 19 : Indicateurs communautaires d'alerte (Goula, 2024).....	27
Figure 20 : Cas du système d'alertes aux inondations et à la secheresse	27
Figure 21 : Mode de réception des alertes.....	28
Figure 22 : Niveau de satisfaction du temps de l'alerte des systèmes d'alerte.....	28

LISTE DES ACRONYMES

ABV	Autorité du bassin de la Volta
ANADER	Agence Nationale d'Appui au Développement Rural
ANAGED	Agence Nationale de Gestion des Déchets
ANDE	Agence Nationale de l'Environnement
BNETD	Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CERFE	Fondation de Recherche CIMA
CIAPOL	Centre Ivoirien Anti-Pollution
CNDFB	Comité National de Lutte contre les Feux de Brousse
CTS	Comité Technique Sectoriel
DGAMP	Direction Générale des Affaires Maritimes et Portuaires
DGE	Direction Générale de l'Economie
GWP-WA	Partenariat Mondial pour l'Eau en Afrique de l'Ouest
INHP	Institut National d'Hygiène Publique
INS	Institut National des Statistiques
MINAGRI	Ministère de l'Agriculture
MINEF	Ministère des Eaux et Forêts
MPARH	Ministère de la Production Animale et des Ressources Halieutiques
NRBC	Nucléaire, Radiologique, Biologique, Chimique
OIPR	Office Ivoirien des Parcs et Réserves
OMM	Organisation Météorologique Mondiale
ONAD	Office National de l'Assainissement et du Drainage
ONEP	Office Nationale de l'Eau Potable
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONPC	Office National de la Protection Civile
ONU	Organisation des Nations Unies).
PAS	Programme d'Action Stratégique
PIB	Produit Intérieur Brut
PND	Plan National de Développement
RRC	Réduction des Risques de Catastrophes
SDAGDE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion Durable de l'Eau
SODEXAM	Société d'exploitation et de développement aéroportuaire, aéronautique et météorologique
TdR	Termes de Référence
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UNITAR	United Nations Institute for Training and Research
UNOSAT	UNITAR Operational Satellite Applications Programme
USD	Dollar des Etats-Unis

1 INTRODUCTION

1.1 Contexte et Justification

En réponse aux problèmes des inondations et de la sécheresse dans le bassin de la Volta (BV), l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM), l'Autorité du Bassin de la Volta (ABV), le Partenariat Mondial de l'Eau en Afrique de l'Ouest (GWP-AO) et les structures nationales compétentes des Etats Membres de l'ABV mettent en œuvre le projet intitulé « *Volta Flood and Drought Management (VFDM)* » « [Intégrer la gestion des inondations et de la sécheresse, et de l'alerte précoce pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta](#) » de juin 2019 à fin juin 2024. Le projet VFDM, financé par le Fonds d'Adaptation (FA), priorise le renforcement des capacités des fournisseurs de services hydrométéorologiques des six pays riverains du bassin de la Volta ainsi que le développement d'un système d'alerte précoce (SAP) aux inondations et à la sécheresse pour le bassin, prenant en compte les services de protection civile et les autres acteurs concernés.

Dans le cadre des activités du projet VFDM, une plateforme de prévision et d'alerte aux inondations et à la sécheresse VoltAlarm a été développée et des bulletins d'informations sont produits par l'ABV et les structures nationales en charge de l'hydrologie, de la météorologie, de la protection civile et de l'agriculture. Une stratégie régionale de gestion intégrée des risques des inondations et de la sécheresse a aussi été élaborée ensemble avec les parties prenantes du bassin de la Volta.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet, il est prévu de novembre 2023 à fin avril 2024, de mener une série d'activités en vue :

- de l'amélioration des politiques, des stratégies, des plans et des instruments ainsi que de l'aide à la décision de gestion intégrée à long terme des risques des inondations et de la sécheresse pour renforcer la résilience au changement climatique (CC) aux niveaux local, national et transfrontière dans le bassin ;
- du renforcement des capacités des acteurs et des décideurs sur les politiques, les stratégies, les plans et les instruments de gestion intégrée à long terme des risques des inondations et de la sécheresse aux niveaux local, national et transfrontière;
- du développement d'un processus de collaboration pour s'assurer que les politiques, les stratégies, les plans et les instruments de gestion intégrée à long terme des risques des inondations et de la sécheresse sont acceptés par les organisations et les communautés locales et adaptés au contexte local.

De ce qui précède, un Consultant national et des enquêteurs ont été recrutés pour conduire la « **Mission de renforcement des capacités politiques, institutionnelles et organisationnelles de gestion intégrée des risques des inondations et de la sécheresse dans le bassin de la Volta en Côte d'Ivoire** ».

Depuis lors, le Consultant national a effectué une revue documentaire. Des visites de terrain ont été aussi conduites du 18 au 27 mars 2024 dans la portion nationale du bassin sur le site pilote de Sangabili et à Bondoukou pour entre autres :

- documenter les expériences des communautés locales en matière de principales stratégies de gestion à long terme des inondations et de la sécheresse dans la portion nationale du BV ;

- recueillir les commentaires et les améliorations des parties prenantes sur les expériences documentées des communautés locales en matière de SAP y compris le SAP – VoltAlarm, de principales stratégies de réduction et de gestion intégrée des risques des inondations et de la sécheresse (GIRIS), et des autres dispositions de réduction des risques de catastrophe (RRC) et d’adaptation au changement climatique (ACC) dans le bassin ; et
- documenter les bonnes pratiques et les opportunités pour l’amélioration des mesures de gestion intégrée des risques des inondations et de la sécheresse et d’ACC dans le BV.

L’étape suivante de la mission a porté sur la tenue d’un atelier local du 9 au 10 avril 2024 sur les outils, les stratégies ainsi que les autres dispositions de RRC et d’ACC pour le renforcement de la résilience dans le bassin de la Volta.

Parallèlement à la mission de terrain, des consultations des acteurs institutionnels se sont déroulées à Abidjan avec la SODEXAM (Ministère du Transport) l’ONPC (Ministère de l’Intérieur), la DGRE (MINEF), la Direction Nationale de l’Hydrologie (MINHASS) et le CNCMR (Ministère de la Défense), la PNL-RCC (Primature).

1.2 Localisation de la zone d’étude (Sangabili – Bondoukou)

Le village Sangabili est situé à une soixantaine de kilomètres de Bondoukou et fait partie de la sous-préfecture de Tagadi (Figure 1). Il est localisé entre les latitudes 529 500 m et 530 300 m et les longitudes 924 320 m et 924 800 m.

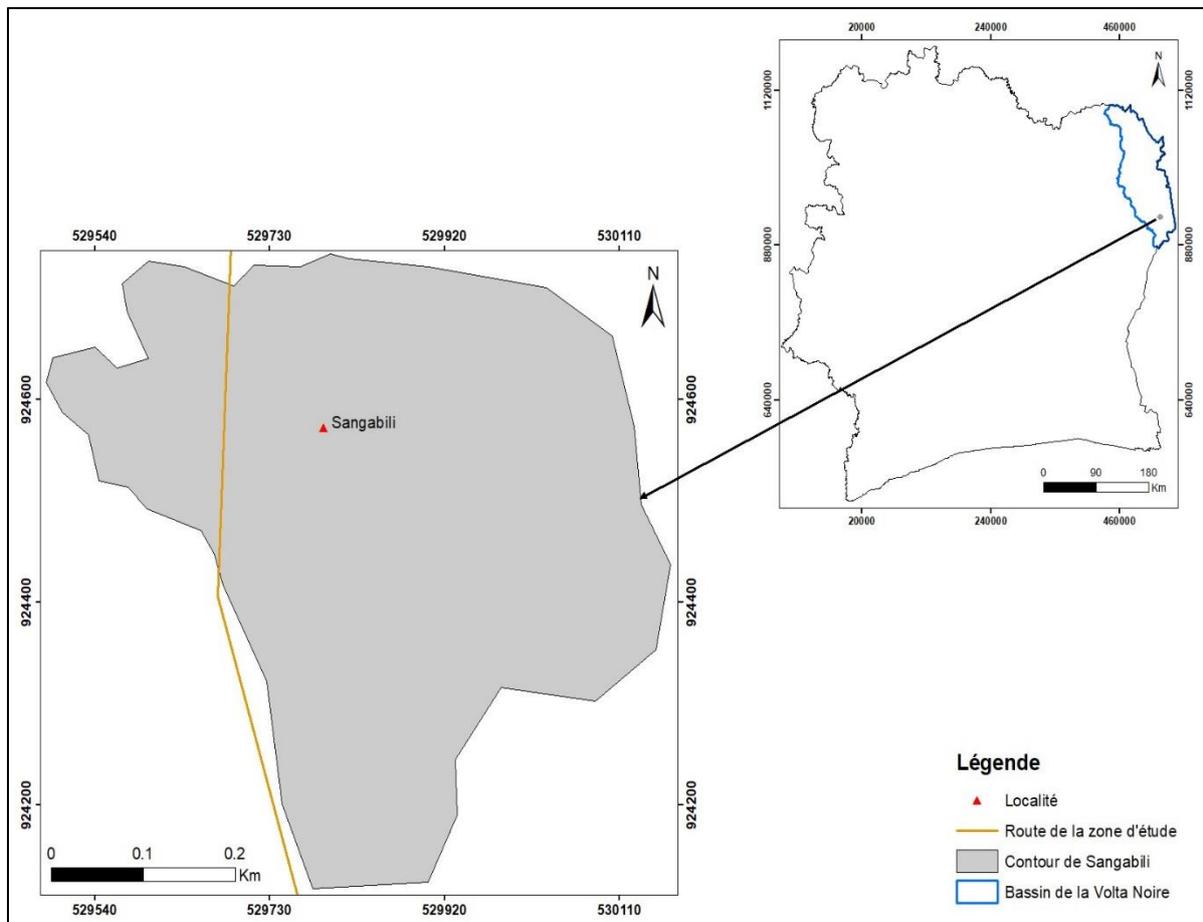


Figure 1 : Localisation de la zone d’étude (Sangabili – Bondoukou) (Goula, 2024)

1.3 Aspect socio-économique

La figure 2 présente la religion des enquêtés et indique que la population compte plus de chrétiens avec une proportion de 57% comparativement aux musulmans (30%) et les personnes sans religion (13%). Il ressort que la population de la zone d'étude contribue à des activités socio-culturelles.

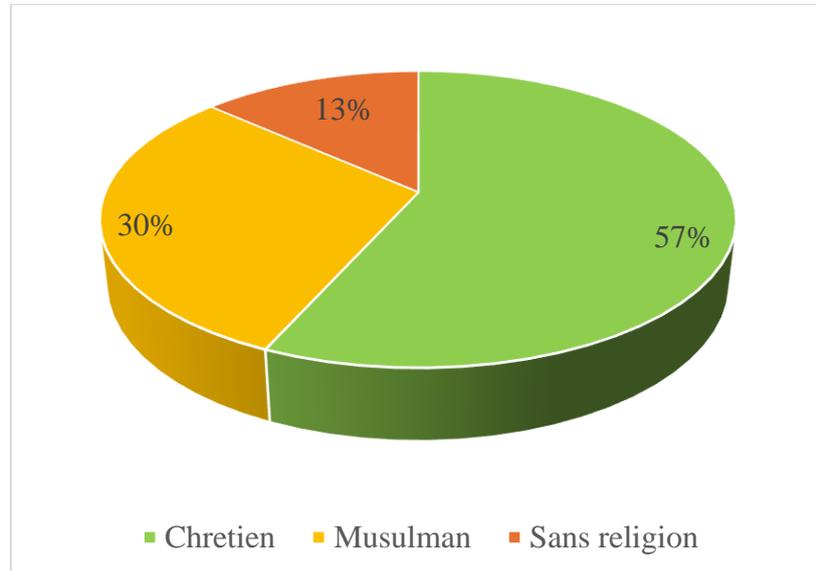


Figure 2 : Religion des enquêtés (Goula, 2024)

Le village Sangabili enregistre une école primaire, un réseau électrique filaire et les habitations constituées d'agglomérations groupées. La population est alimentée par les eaux souterraines (une pompe HV et un puits avec margelle) (Figure 3A et 3B). Les activités socioéconomiques de Sangabili sont du secteur primaire. Ce sont l'Anacarde, l'Igname, le Manioc et le Maïs.



Figure 3 : (A) Pompe hydraulique villageoise (HV) ; (B): Puits avec margelle (Goula, 2024)

Le village Sangabili est doté de panneaux solaires. Les panneaux solaires sont localisés au niveau de la station météorologique installée par le projet VFDM et à la station du réseau MTN (Figure 4). La voie d'accès au village est dégradée et impraticable en saison surtout pluvieuse. L'état de dégradation de la voie d'accès du

village entraîne le refus des véhicules de se rendre dans la zone. Cette situation se répercute sur les acteurs qui interviennent lors des inondations. De même la voie d'accès de la station météorologique ne semble pas régulièrement entretenue.



Figure 4 : Panneaux solaires de la station météorologique et du réseau MTN (Goula, 2024)

1.4 Localisation du site pilote

Le village Sangabili qui abrite la Station Météorologique installée par le projet VFDM, regroupe les systèmes d'alerte aux inondations et à la sécheresse qui sont notamment les haut-parleurs et les arbres marqués (Figure 5). Il est localisé dans la zone couverte par la savane arborée.

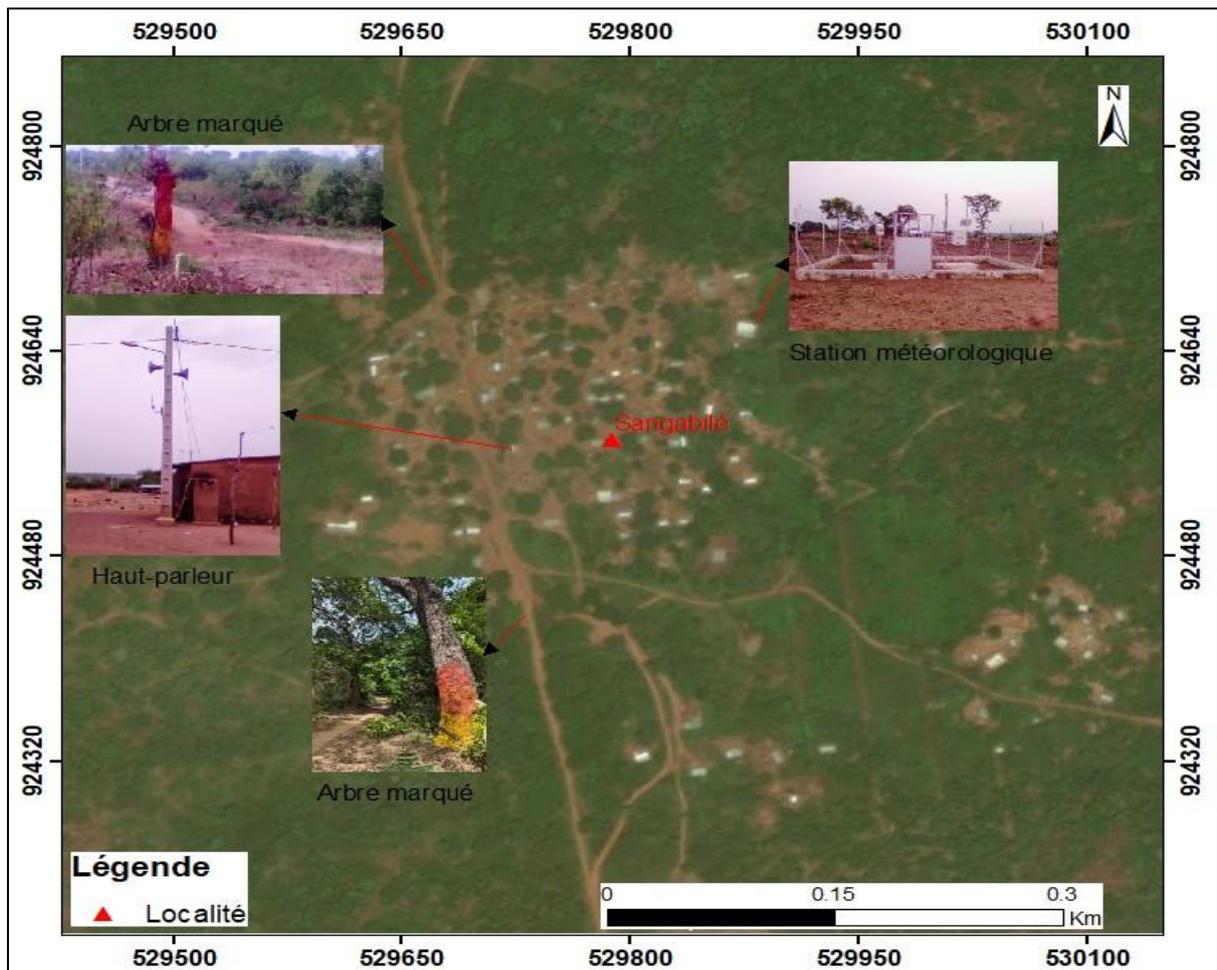


Figure 5 : Localisation du site pilote Sangabili (Goula, 2024)

1.5 Réseau hydrographique du site pilote

Le village Sangabili est traversé par la rivière qui est l'un des affluents de la Volta Noire et bordé à la sortie du village par le cours d'eau Bri (Figure 6). Par ailleurs, le Corongo, un autre cours d'eau, est situé à environ deux (2) kilomètres du village.

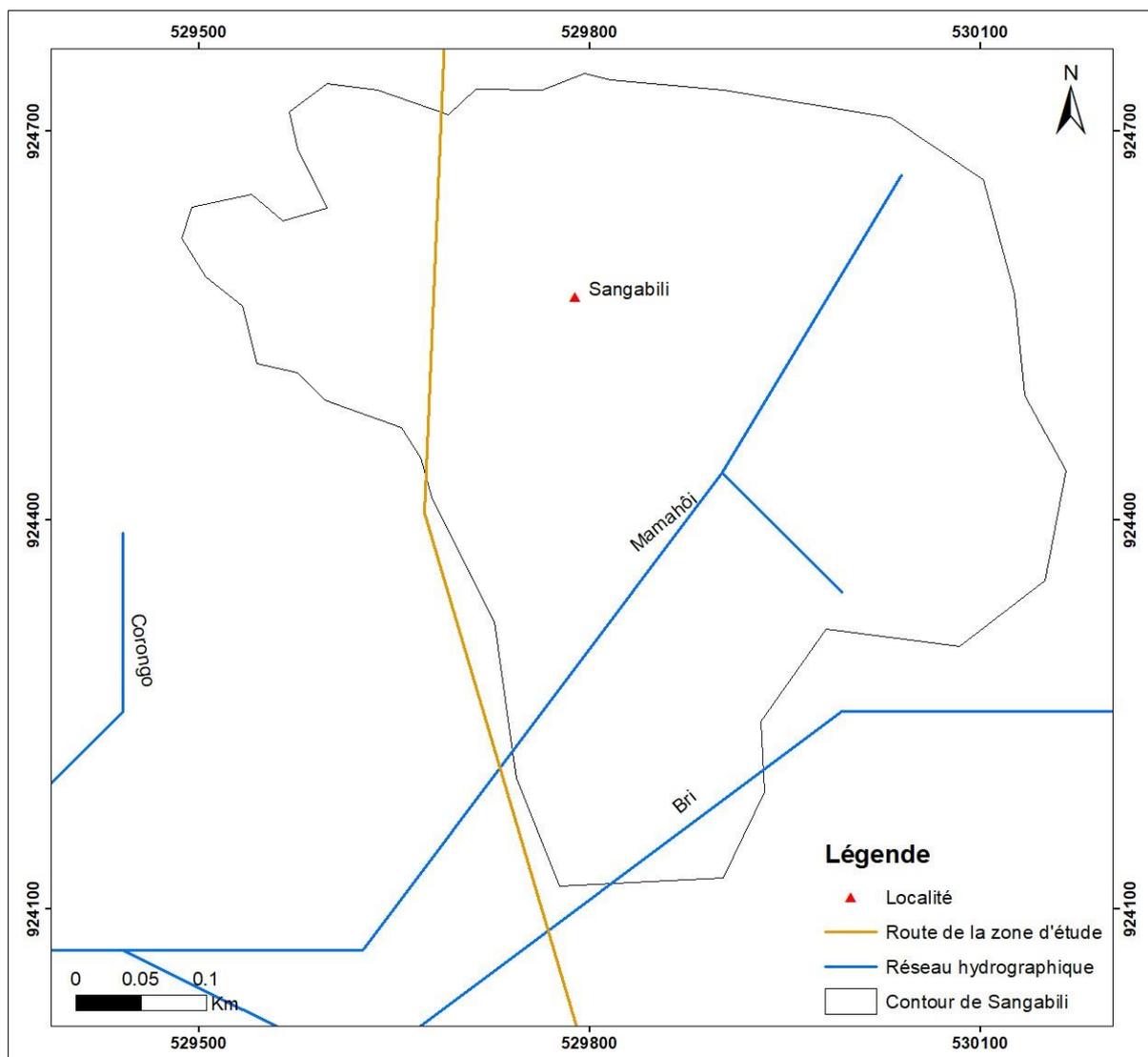


Figure 6 : Réseau hydrographique du site pilote (Goula, 2024)

1.6 Déroulement de la mission de terrain

La mission d'enquête s'est déroulée du **20 au 27 mars 2024** à Bondoukou, Tagadi et Sangabili. L'objectif était de rencontrer tous les acteurs impliqués dans le projet et de visiter la station météorologique afin de collecter les informations relatives aux enseignements tirés de l'exploitation du dispositif du système d'alerte aux inondations et à la sécheresse installé à Sangabili situé au Nord-Est de la Côte d'Ivoire.

La mission a enregistré la participation des personnes ci-après :

- Dr. KONIN N'Da Jean-Claude ;
- Dr. YAO Blé Anouma Fforest ;
- Monsieur Ali, Chauffeur de la mission.

La mission s'est déroulée selon le programme suivant :

- **Mardi 19 au 22 Mars 2024** : Mission de prospection, d'information de prises de rendez-vous avec les acteurs à Bondoukou, Tagadi et Sangabili. Cette mission a été conduite par l'ONG « La CIBES » ;
- **Mercredi 20 mars 2024** : Voyage Abidjan – Bondoukou de l'équipe d'enquête;

- **Jeudi 21 mars 2021** : Présentation des formalités au **Préfet de la Région du Gontougô** ainsi qu'au **Président du Conseil Régional** suivi des entretiens et de la remise des questionnaires aux acteurs du comité mis en place à Bondoukou pour la gestion des inondations et de la sécheresse (Figure 7(A)) ;
- **Vendredi 22 mars 2024** :
 - Présentation des formalités au Sous-Préfet à Tagadi suivi de la visite de la Volta-Noire située à une vingtaine de kilomètres de Tagadi (Figure 7(B) et 8(A)).
 - Retour de la mission à Sangabili aux environs de 18 h pour l'observation de la station pilote et les groupes de discussion (Figure 8(B) et Figure 9(A et B)) ;
- **Samedi 23 mars 2024 et Dimanche 24 mars 2024** :
 - Rencontre au domicile du chef du village pour échanger sur les différentes activités qui devraient être menées dans le village. Après l'étape de la présentation des participants et de la mise en accord sur les principes du Chef du village en présence du Président de l'Association des jeunes, un guide a été mis à la disposition de la mission pour l'observation de la station pilote. A travers le guide, plusieurs informations afférentes aux inondations et la sécheresse ainsi qu'au système d'alerte ont été obtenues auprès des autres groupes d'acteurs ;
- **Lundi 25 mars 2024** : Fin de la mission à Sangabili par une cérémonie de remerciements à la chefferie et toutes les parties prenantes du village suivi du départ sur Bondoukou ;
- **Mardi 26 mars 2024** :
 - Collecte des fiches d'enquête et des documents complémentaires auprès des structures administratives et autres acteurs de Bondoukou ;
 - Fin de la mission par une réunion bilan avec M. GBADJA Beugré Sylvestre P.C.A. de l'ONG La CIBES au sein de leurs locaux.
- **Mercredi 27 mars 2024** : Retour à Abidjan



Figure 7 : (A) : Illustration de présentation des civilités au Président du Conseil Régional;
(B) : Illustration de présentation des civilités au Sous-Préfet à Tagadi (Goula, 2024)



Figure 8 : (A) : Visite sur les berges de la Volta-Noire ; **(B) :** Observation du site pilote (Goula, 2024)



Figure 9 : A- Focus-group avec les musulmans **B-** Focus-group avec les femmes (Goula, 2024)

Le présent rapport présente les résultats de la mission de terrain sur les inondations et la sécheresse.

2 Méthodologie

2.1 Développement des outils d'enquête

Après plusieurs échanges avec la coordination régionale, un guide d'entretien a été mis en place pour faciliter l'atteinte des objectifs assignés (Annexe 6.1). Les principaux sous – guides sont :

- le guide d'entretien des institutions ;
- le guide d'observation sur le site ;

- le guide d'entretien des communautés.

2.2 Identification des acteurs

Plusieurs groupes d'acteurs ont été rencontrés. Il s'agit de ceux identifiés depuis le début du projet et qui ont toujours été impliqués dans la mise en œuvre. Il s'agit particulièrement des groupes d'acteurs suivants : les services étatiques, les collectivités locales, les organisations de la société civile et les communautés de Sangabili (Liste en Annexe 6.2).

- **Services étatiques** : Les services étatiques comprennent la Préfecture de Bondoukou, la Sous-Préfecture de Tagadi, la Direction Régionale des Eaux et Forêts, la Gendarmerie, l'ONPC, la SODEXAM et la Direction Régionale de la santé ;
- **Collectivités locales** : Les collectivités locales sont composées du Conseil Régional du Gontougô et du Conseil municipal de Bondoukou ;
- **Organisations de la société civile** : Les organisations de la société civile sont l'ONG « La CIBES », l'Association de la jeunesse de la Région du Gontougô, le Centre Régional d'Appui à la Société Civile –Est (CRASC-Est) et la FAGEFEG (faitière des associations des femmes) ;
- **Communautés de Sangabili** : Les communautés de Sangabili se subdivisent en plusieurs groupes qui sont le Chef et sa Notabilité, le Comité de Gestion Communautaire des Inondations et de la sécheresse (CGCIS), l'Association de la jeunesse, l'Association des femmes, les enseignants de l'EPP, les Leaders religieux et les allogènes.

2.3 Méthodes d'enquête

Plusieurs méthodes ont été utilisées pour atteindre les objectifs assignés. Parmi ces méthodes, l'entretien avec les acteurs du Comité de lutte contre les feux de brousse qui a été transformé grâce au projet VFDM, en Comité de gestion des inondations et de la sécheresse a consisté à échanger sur les termes relatifs à la gestion des inondations et la sécheresse et celle du système d'alerte aux inondations et à la sécheresse. Il est à noter :

- l'observation des sites des systèmes d'alerte aux inondations et à la sécheresse a consisté à constater directement sur le terrain les commodités réunies pour le bon fonctionnement des systèmes d'alerte aux inondations et à la sécheresse.
- le focus group a consisté à rassembler un groupe d'individus intervenants dans la gestion des systèmes d'alerte aux inondations et à la sécheresse.

Ainsi, au total, neuf (9) focus-groupes ont eu lieu, à savoir : le focus groupes avec (i) le chef et sa notabilité ; (ii) la communauté chrétienne Catholique ; (iii) la communauté religieuse Pentecôte ; (iv) la communauté Musulmane ; (v) la jeunesse du village ; (vi) l'association des femmes du village ; (vii) les élèves garçons ; (viii) les élèves filles ; (ix) les allogènes de Sangabili.

Les échanges ont été fondés sur une même base de questionnement portant sur l'existence, la qualité du fonctionnement et la gestion des inondations et la sécheresse ainsi que les systèmes d'alerte aux inondations et à la sécheresse. À ceux-là s'ajoutent les bonnes pratiques face aux inondations et à la sécheresse. Les résultats de l'étude documentaire sont abordés avant les résultats des enquêtes de terrain.

3 Synthèse documentaire

3.1 Cadre politico-juridique et institutionnel de gestion des inondations et sécheresses

La Côte d'Ivoire s'est dotée d'un Plan National d'Actions Environnementales (PNAE-CI) couvrant la période de 1996 à 2010. Ce plan vise la réalisation concrète du développement durable dans le pays.

Les objectifs majeurs visés étaient :

- de promouvoir une stratégie de développement durable et gérer de manière rationnelle les ressources naturelles (il s'agit d'économiser et mieux valoriser les ressources naturelles; de renforcer et promouvoir les pratiques culturelles favorables à la conservation des milieux naturels; concilier investissements, croissance économique et protection de l'environnement (importance des études d'impact environnemental);
- de protéger le patrimoine de biodiversité (il s'agit de conserver et enrichir le patrimoine forestier afin de protéger directement un certain nombre d'espèces et d'écosystèmes; développer une stratégie de sauvegarde et de meilleure gestion des aires protégées (associer les populations riveraines dans la conception et la mise en œuvre); prendre des mesures fermes contre la pollution marine et l'utilisation des produits toxiques pour la pêche; prendre des mesures d'urgence contre les feux de brousse et le braconnage;
- d'améliorer le cadre de vie (assurer l'assainissement, particulièrement la gestion des ordures ménagères et l'entretien des égouts); renforcer les équipements socio-collectifs et lutter contre la pauvreté; veiller au respect des normes de construction;

Les trois (3) objectifs généralement fixés ci-dessus pour être atteints devront être soutenus par :

- le renforcement du cadre institutionnel;
- le renforcement de la réglementation;
- le développement des ressources humaines et de la recherche;
- la mise en place d'un système d'information et de suivi de l'environnement;
- l'implication effective de la société civile (sensibilisation/participation)

Le PNAE-CI (1996-2010) a été défini suivant une approche "Programme" et comprend dix (10) programmes (P) présentés, ci-dessous :

- P1 : Développement agricole durable ;
- P2 : Préservation de la biodiversité ;
- P3 : Gestion des établissements humains ;
- P4 : Gestion de l'espace littoral ;
- P5 : Lutte contre la pollution et autres nuisances industrielles ;
- P6 : Gestion intégrée de l'eau ;
- P7 : Amélioration de la gestion des ressources énergétiques ;
- P8 : Recherche, Education, Formation et Sensibilisation ;
- P9 : Gestion intégrée et coordonnée de l'information environnementale ;
- P10 : Amélioration du cadre institutionnel et réglementaire.

Ces programmes, adoptés dans le cadre des travaux du PNAE-CI, regroupent les objectifs de long terme (1996-2010) que la Côte d'Ivoire se fixe en matière de protection

de l'environnement et de gestion rationnelle des ressources naturelles.

De même, en matière d'actions politiques et de programmes d'investissement, la Côte d'Ivoire a adopté plusieurs plans liés au changement climatique avec un Programme National de lutte contre le Changement Climatique actuellement mise en œuvre. Elle a ainsi adopté en 2022 une Stratégie nationale de Réduction des Risques de Catastrophes (RRC) et de Gestion des Risques de Catastrophe (GRC) basée sur l'évaluation de la situation (Banque mondiale, Octobre 2023). Une plateforme nationale de gestion des risques de catastrophes a été instaurée afin de conduire le dialogue politique.

3.2 Cadre politico-juridique et règlementaire

Plusieurs conventions ont été ratifiées par la Côte d'Ivoire. On peut citer entre autres :

- convention des Nations unies sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation, doc. NU. A/51/869, 21 mai 1997
- convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification de 1994
- cadre d'action de Hyogo (2005-2015)
- cadre d'action de Sendai (2015-2030)
- convention-Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique ;
- convention sur la Biodiversité ;
- charte de l'eau du Bassin du Niger ;
- charte de l'eau du Bassin de la Volta.

Plusieurs lois ont été également adoptées. On peut citer, entre autres :

- loi n°2016-886 du 8 novembre 2016 portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire ;
- loi n°2019-675 du 23 juillet 2019 portant Code forestier ;
- loi n° 96-766 du 03 octobre 1996 portant code de l'environnement ; Loi n° 2012-1128 du 13 décembre 2012 portant des collectivités territoriales ;
- loi n° 2003-208 du 07 juillet 2003 portant transfert et répartition de compétences de l'Etat aux Collectivités Territoriales ;
- loi n° 2023 – 900 du novembre 2023 Portant Code de l'Environnement loi n°2023-902 du 23 novembre 2023 Portant Code de l'Eau

3.2.1 Gestion des ressources en eau

La gestion des ressources en eau a suscité l'adoption de plusieurs documents au niveau du Cadre politique, stratégique et de planification et du Cadre juridique.

Cadre politique, stratégique et de planification

Il faut noter l'adoption de plus documents, à savoir :

- politique Nationale de l'Eau, validée en mai 2010 (actualisée en 2019) ;
- politique sectorielle de l'eau potable, validée en octobre 2016 ;
- lettre de Politique sectorielle de l'assainissement et du drainage, adoptée en 2016 ;
- stratégie Nationale de gestion et de maintenance des infrastructures d'eau potable en milieu rural, validée en octobre 2016 ;
- stratégie Nationale de Promotion de l'Hygiène, validée en août 2016 ;
- stratégie Nationale de Développement Durable, 2011 ;

- plan Directeur de Gestion Intégrée des Ressources en Eau, élaborée en 2001 ;
- plan de Gestion Intégrée des Ressources en Eau, validée en 2012 ;
- schémas Directeurs d'assainissement (15 /31 régions) ;
- schéma Directeur de l'Alimentation en Eau Potable de Côte d'Ivoire, avril 2016 ;
- plan Stratégique de l'Office National de l'Assainissement et du Drainage, 2016.

Cadre juridique

Plusieurs documents juridiques ont été adoptés dans le cadre de la RCC et ACC. Il s'agit entre autres :

- loi n°2023-902 du 23 novembre 2023 Portant Code de l'Eau ;
- décret n° 2019-591 du 03 juillet 2019 relatif au remblayage, aux aménagements par endiguement, enrochement des rivages de la mer et des voies d'eau intérieures ;
- décret n° 2015-346 du 13 mai 2015 déterminant la liste des infractions au Code de l'Eau pouvant donner lieu à transaction et des infractions excluant toute transaction ;
- décret n° 2013-507 du 25 juillet 2013 portant détermination de la périodicité de l'inventaire des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques ;
- décret n° 2013-440 du 13 juin 2013 déterminant le régime juridique des périmètres de protection des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques ;
- décret n° 2013-441 du 13 juin 2013 déterminant les conditions et modalités de classement et de déclassement des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques ainsi que d'octroi du régime d'utilité publique aux ressources en eau, aux aménagement et ouvrages hydraulique ;
- décret n° 2012-239 du 07 mars 2012 portant déclaration d'utilité publique de périmètres rapprochés et sécurisation de périmètres immédiats de champs captant du District Autonome d'Abidjan ;
- décret n° 2011-482 du 28 décembre 2011 portant création et organisation de la Société d'Etat dénommée Office National de l'Assainissement et du Drainage (ONAD) ;
- décret n°2006-274 du 23 août 2006 portant création et organisation de l'Office National de l'Eau Potable (ONEP) ;
- décret n° 2005-03 du 6 janvier 2005 portant Audit Environnemental ;
- arrêté interministériel n° 245/MSUA/MINEDD/MIE/MSHP/MPMBPE/MPMEF du 31 mars 2016 portant création, attribution, composition et fonctionnement du Groupe Sectoriel Eau, Hygiène, Assainissement en abrégé EHA) ;
- arrêté interministériel n° 168/MSHP/MINEF du 03/08/2020 fixant les normes de potabilité de l'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion de l'eau minérale naturelle et de l'eau de source

3.2.2. Gestion des risques et catastrophes

La gestion des risques et catastrophes a nécessité la proposition des principaux cadres suivants : le Cadre politique, stratégique et de planification et le Cadre juridique.

Cadre politique, stratégique et de planification

Il faut noter :

- la Stratégie Nationale de Réduction des Risques de Catastrophes (SN-RRC)

- 2020-2030 ;
- la Stratégie Nationale de Gestion des Risques de Catastrophes et Plan d'Action - Côte d'Ivoire - Version finale - Octobre 2011 ;
- le Plan d'Action National pour le Renforcement des Capacités en matière de RRC en Côte d'Ivoire 2016- 2020 ;
- le Plan National de Sécheresse 2021-2025 ;
- le Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU).

Cadre juridique

Les principaux leviers juridiques sont :

- le Décret n°2016-122 du 06 mars 2016 portant création, attributions, organisation et fonctionnement du Centre National de Coordination du Mécanisme de Réponse à l'alerte précoce ;
- le Décret n° 2012-988 du 10 octobre 2012 portant création, attributions, organisation et fonctionnement de la Plateforme Nationale de Réduction des Risques et de Gestion des Catastrophes ;
- l'Arrêté n°418 /PMMBPE/CAB du 11 août 2017 portant création, attributions et composition du Groupe de Travail pour l'Opérationnalisation du Centre de Coordination du Mécanisme de Réponse à l'alerte précoce.

3.2.3 Gestion des inondations

La loi n° 2023 – 900 du novembre 2023 Portant Code de l'Environnement traite largement de la problématique du changement climatique et de la réduction des Risques de catastrophes dont les inondations et la sécheresse.

De plus, la loi n°2023-902 du 23 novembre 2023 Portant Code de l'Eau a intégré la gestion des inondations (Articles 65 à 75) dans le cadre juridique. Les responsabilités sont situées et surtout renforcées pour les Gouverneurs de départements administratifs.

De même, la loi n° 2023-899 du 23 novembre 2023 portant Code de l (Hygiène et de la Salubrité contribuent à la gestion des catastrophes.

Par ailleurs, la nouvelle loi relative à l'assainissement et le drainage en cours d'adoption par le Gouvernement avant sa transmission au Parlement prend aussi en compte la problématique des inondations en milieu urbain.

Schémas directeurs d'assainissement et de drainage (SDAD)

Avant la réforme institutionnelle du secteur de l'assainissement et du drainage de 2011, seules 7 villes (Abidjan, Bouaké, Yamoussoukro, Daoukro, Daloa, Gagnoa et San-Pedro) sur les 255 villes que compte la Côte d'Ivoire étaient dotées chacune d'un schéma directeur d'assainissement et de drainage.

Initié en 2012 avec le concours financier de la Banque Mondiale par le biais du Programme d'urgence de Renaissance des Infrastructures de Côte d'Ivoire (PRICI), les schémas directeurs d'assainissement et de drainage (SDAD) des villes de Bouaké, Yamoussoukro, Daloa, et San-Pedro ont été actualisés et ceux des villes de Korhogo et d'Abengourou ont été réalisés en 2015.

Le Schéma Directeur d'Assainissement et de Drainage (SDAD) du District d'Abidjan, actualisé en 2017 sur financement du Contrat de Désendettement et de Développement (C2D), a été approuvé en Conseil des Ministres en mai 2018.

Faisant suite à son opérationnalisation en 2014, l'Office National de l'Assainissement et du Drainage a effectué l'actualisation des SDAD des villes de Gagnoa, Daoukro et la réalisation des SDAD de Dimbokro, Grand-Bassam, Man, Odienné, Séguéla et Bondoukou de 2016 à 2018.

Le récapitulatif de l'élaboration des SDAD est le suivant :

- Schémas Directeurs d'Assainissement et du Drainage (SDAD) réalisés (16 villes) : Abidjan, Korhogo, Abengourou, Bouaké, Yamoussoukro, Daloa, San-Pedro, Dimbokro, Grand-Bassam, Gagnoa, Man, Odienné, Daoukro, Bondoukou, Séguéla, Soubré ;
- Schémas Directeurs d'Assainissement et du Drainage (SDAD) en cours de réalisation (3 villes) : Ferkessédougou, Boundiali, Touba
- Schémas Directeurs d'Assainissement et du Drainage (SDAD) à réaliser (15 villes) : Agboville, Béoumi, Tiassalé, Dabou, Issia, Divo, Duékoué, Bouaflé, Guiglo, Katiola, Mankono, Adzopé, Bouna, Sassandra, Aboisso

3.2.4 Gestion des sécheresses

La vulnérabilité à la sécheresse de la population s'est accrue en Côte d'Ivoire. Cela découle de la modification importante dans la répartition spatio-temporelle des précipitations suite aux perturbations constatées dans la variabilité climatique.

Le problème de la sécheresse est pris en compte dans le cadre de la réduction des risques et de la gestion des catastrophes naturelles ainsi que des politiques générales de gestion de l'environnement et de la forêt, de l'énergie, de l'eau et dans les textes réglementaires et les institutions qui en découlent. Néanmoins, compte tenu de son caractère pernicieux, une plus grande attention doit être accordée à la réduction des risques liés à ce fléau, notamment grâce à la mise en œuvre d'une planification permettant de tirer profit au mieux des capacités opérationnelles, notamment dans les domaines de la surveillance du climat, de l'approvisionnement en eau et du renforcement des capacités institutionnelles, et à l'application de mesures susceptibles d'en atténuer les effets (Djé et al., 2010).

En septembre 2020, la Côte d'Ivoire s'est dotée d'un Plan National Sécheresse 2021-2025 (PNS 2021-2025) qui vise à mettre en place un certain nombre de principes et de processus d'actions qui régiront la gestion de la sécheresse et de ses conséquences.

Les objectifs du PNS 2021-2025 sont :

- de proposer un cadre institutionnel et des stratégies appropriés ;
- de mettre en lumière les facteurs clés de vulnérabilité actuelle et future dans les différents secteurs ;
- de proposer les méthodes de prévention de l'aléa, de gestion en cas de crise, d'adaptation et d'atténuation ;
- de proposer des mécanismes de financements pour l'amélioration des capacités de résilience des communautés touchées afin de les protéger contre les impacts actuel et futur de la sécheresse pour une gestion efficace de la sécheresse.

Ce plan propose trois (3) niveaux d'intervention avec trois (3) organes :

Le premier niveau qui est le plus élevé : le Comité de Pilotage (CP) est chargé :

- de définir les orientations et les directives du PNS ;
- d'approuver les programmes d'activités du Groupe de travail ;
- d'assurer le suivi, le contrôle et la mise en œuvre du PNS ;
- de mettre en place le fonds dédié à la sécheresse et de fixer ses modalités de gestion.

Ce comité est présidé par le représentant du Cabinet du Premier Ministre, avec deux vice-présidents à savoir le représentant du Ministre chargé de l'Environnement et le représentant du Ministre chargé de la protection civile.

Le Comité de Pilotage regroupe tous les ministères dont les activités ont un lien avec la gestion de la sécheresse.

Le deuxième niveau : le Secrétariat Exécutif Permanent (SEP) est chargé :

- d'assurer le secrétariat du Comité de Pilotage et du Groupe de Travail ;
- d'assurer le suivi-évaluation de l'ensemble des activités.

Le SEP devra être dirigé par le Point Focal National de la Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification (CNULCD).

Le **troisième niveau : le Groupe de Travail Sécheresse (GTS)** est chargé :

- de planifier la mise en œuvre des décisions du Comité de pilotage ;
- de proposer au comité de pilotage les grandes orientations en matière de lutte contre la sécheresse ;
- de collecter, traiter et analyser les données relatives à la sécheresse ;
- de diffuser les informations relatives à la sécheresse ;
- d'analyser les actions de préparation de sensibilisation et d'éducation des communautés ;
- d'analyser les capacités de réponse ;
- d'analyser les actions de relèvement ;
- de proposer les canaux de mobilisation des ressources matérielles humaines et financières ;
- de proposer le plan de communication.

Ce niveau constitue le centre de concertation pour les actions de prévention, de réponse et de relèvement et il est composé de deux sous-groupes : le sous-groupe de travail **Prévention** et le sous-groupe de travail **Réponse et Relèvement** :

- le sous-groupe de travail **Prévention** est coordonné par les représentants de la Direction de la météorologie nationale et ceux de l'hydrologie.
- le sous-groupe de travail **Réponse et Relèvement** est coordonné par le représentant de l'ONPC et celui du Ministère en charge de la solidarité. La création d'un groupe de travail permanent au niveau national pourrait mieux préparer l'économie nationale aux sécheresses futures et mieux coordonner l'ensemble des stratégies de lutte contre les effets de la sécheresse définies dans les différents secteurs

Le SEP est constitué des départements ministériels (Ministères chargés du Plan, des Finances, de l'Agriculture, de l'Environnement, de l'Hydraulique, Solidarité, de l'Administration du Territoire, de la Protection Civile, de la Défense, des Eaux et Forêts, de la Météorologie, de l'Intégration, de la Recherche, etc.) et d'Organisations Non Gouvernementales (ONG) qui proposent les mesures à prendre sur la base des informations reçues.

La Loi n°2023-902 du 23 novembre 2023 Portant Code de l'Eau a intégré la gestion de la sécheresse dans le cadre des pénuries d'eau (Article 54) dans le cadre juridique.

3.2.5. Gestion de l'environnement (y inclus les évaluations environnementales stratégiques)

La gestion de l'environnement a suscité l'adoption de plusieurs outils au niveau du Cadre politique, stratégique et de planification ainsi que des lois au niveau du cadre juridique.

Cadre politique, stratégique et de planification

Les principaux outils adoptés sont :

- la Stratégie Nationale de Développement Durable, 2011 ;
- le Plan National d'Action Environnemental 1996-2015 ;
- le Plan National de Développement Sanitaire 2016-2020 ;

- le Plan National de Gestion des Déchets Sanitaires 2016-2020 ;

Cadre juridique

Ce cadre comprend :

- la Loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le Développement Durable ;
- la Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement ;
- la Loi n° 88-651 du 7 juillet 1988 portant Protection de la Santé Publique et de l'Environnement contre les effets des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances nocives
- le Décret n° 2013-41 du 30 janvier 2013 relatif à l'Evaluation Environnementale Stratégique des politiques, plans et programmes ;
- le Décret n° 97-393 du 9 juillet 1997 portant création et organisation d'un Etablissement Public à caractère Administratif dénommé Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) ;
- le Décret n° 96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement ;
- le Décret n° 91-656 du 09 octobre 1991 portant création et organisation de l'Institut National d'Hygiène Publique ;
- le Décret n° 91-656 du 9 octobre 1991 portant création et organisation de l'Institut National d'Hygiène Publique (INHP)
- le Décret n° 91-662 du 9 octobre 1991 portant création d'un Etablissement Public à caractère Administratif (EPA) dénommé Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL) et déterminant ses attributions, son organisation et son fonctionnement ;
- l'Arrêté n° 058-MINEF-CAB du 6 février 2013 portant interdiction de l'exploitation forestière au-dessus du 8ème parallèle ;
- l'Arrêté n°01164/MINEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008 portant Réglementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de Environnement ;
- l'Arrêté n°00973 du 14 novembre 2007 relatif à l'application du Décret n°2005 -03 du 6 janvier 2005 portant audit environnemental ;
- l'Arrêté n° 0462-MLCVE-SIIC du 13 Mai 1998 relatif à la Nomenclature des Installations Classées pour la Protection des Installations Classées.

3.3 Cadre institutionnel

3.3.1 Principaux acteurs et les institutions nationales

Le Comité Interministériel de Réduction des Risques et de Gestion des Catastrophes est présidé par le Premier Ministre. Il comprend, en outre :

- le Ministre chargé de la Défense ;
- le Ministre chargé de l'Intérieur ;
- le Ministre chargé du Plan et du Développement ;
- le Ministre chargé de l'Industrie ;
- le Ministre chargé de l'Economie et des Finances ;
- le Ministre chargé des Infrastructures Economiques ;
- le Ministre chargé des Mines, du Pétrole et de l'Energie ;
- le Ministre chargé de la Santé ;
- le Ministre chargé de l'Education Nationale ;

- le Ministre chargé de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique ;
- le Ministre chargé de l'Agriculture ;
- le Ministre chargé des Ressources Animales et Halieutiques ;
- le Ministre chargé de la Communication ;
- le Ministre chargé de l'Environnement et du Développement Durable ;
- le Ministre chargé de la Construction, de l'Assainissement et de l'Urbanisme ;
- le Ministre chargé des Transports ;
- le Ministre chargé des Eaux et Forêts ;
- le Ministre chargé de la Salubrité Urbaine.

En outre, il y a des démembrements des Ministères et structures sous-tutelle tels que l'ONPC, la SODEXAM, le BNETD, l'ONAD, l'INS, la DGAMP, le CIAPOL, l'ANDE, l'ANADER, l'OIPR, l'ANAGED, l'ONEP, l'INHP, les Universités et Centres de recherche, des ONG, etc., sont représentés dans les CTS en fonction de leurs domaines de compétences.

3.3.2. Partenaires techniques et financiers internationaux dans la gestion des risques et catastrophes en Côte d'Ivoire

Les principaux partenaires et financiers dans la gestion des risques et des catastrophes en Côte d'Ivoire sont :

- Système des Nations Unies ;
- Union Européenne ;
- Banque mondiale ;
- Banque Africaine de Développement (BAD) ;
- Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) ;
- Union Economique et Monétaire de l'Afrique de l'Ouest (UEMOA) ;
- Autorité du Bassin du Niger (ABN) ;
- Autorité du Bassin de la Volta (ABV).

3.3.3 Instruments de gestion : Mécanismes de coordination et de coopération de gestion des risques et catastrophes

Dans les figures suivantes (Fig. 9 et Fig. 10), sont présentées le cadre de participation des parties prenantes au processus de décision dans la gestion des risques et catastrophes. Ces figures présentent le processus de transmission de l'alerte de la Direction de la Météorologie Nationale aux différentes parties prenantes. Il se fait par mail risque, site web, bande déroulante, appel téléphonique, WhatsApp et message.

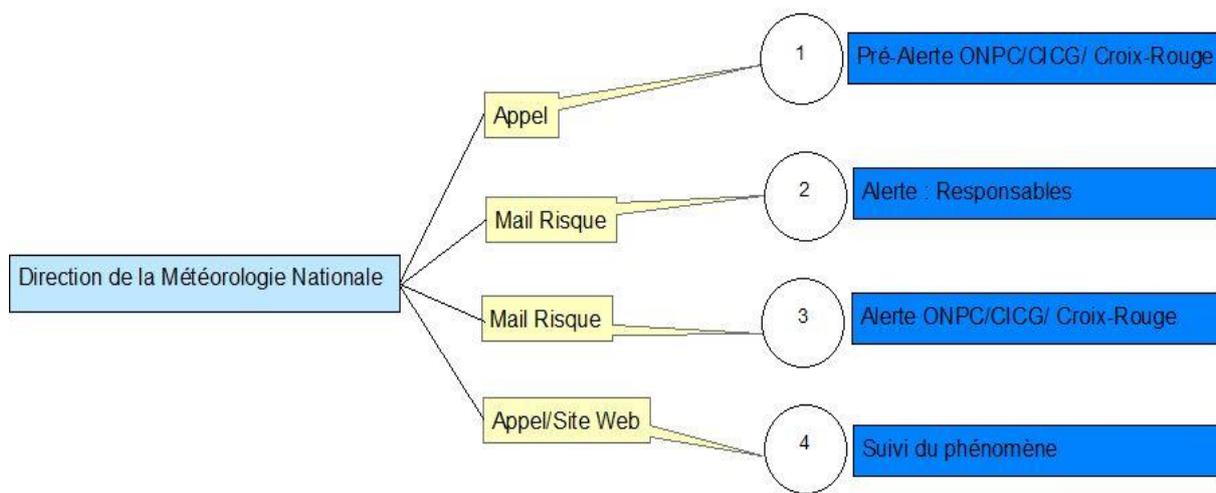


Figure 9 : Cas de Pré-Alerte (Tozan, 2021)

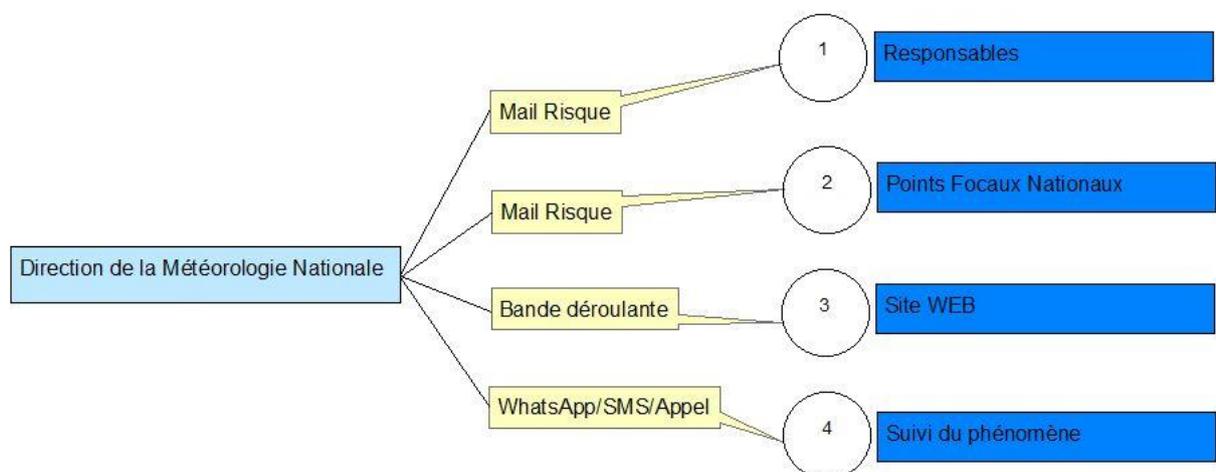


Figure 10 : Cas d'alerte (Tozan, 2021)

3.4 Mécanismes de financement

Il n'existe pas un mécanisme global de financement de la gestion des risques des inondations et de la sécheresse dans la portion nationale du bassin de la Volta en Côte d'Ivoire. Il n'est pas non plus de financement de la gestion des risques des inondations et de la sécheresse de la part des organisations régionales et internationales ou de la coopération bilatérale avec d'autres Pays. Par ailleurs, il existe dans le pays des mécanismes financiers sectoriels où chaque acteur institutionnel dispose d'un budget de fonctionnement qui lui permet d'intervenir sur le terrain. Ainsi, chaque acteur mène des activités de prévention et d'intervention ou de riposte selon ses capacités même. En cas de grave crise, un budget spécial est débloqué pour la circonstance par l'Etat. Dans ce cas, la gestion financière se fait dans un cadre interministériel sous l'égide de la Primature en général. Dans la plupart des situations, le budget émane du Conseil national de Sécurité présidée par le Président de la République.

4 Expériences de terrain

4.1 Risques d'inondations

4.1.1 Cas d'inondation

La figure 11 montre la connaissance par les populations des cas d'inondations enregistrés à Sangabili. Il apparaît que 93% des acteurs indiquent la présence des inondations alors que 7% des acteurs n'indiquent pas de réponses. Il ressort des résultats que la population de la zone d'étude contribue à des activités sociales et culturelles.

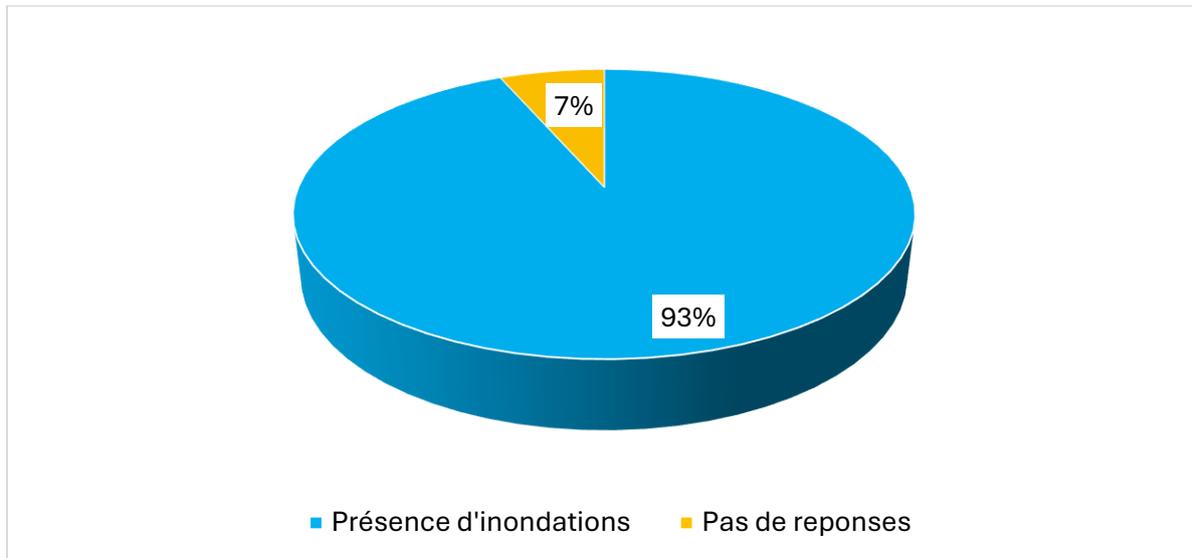


Figure 11 : Cas d'inondations (Goula, 2024)

4.1.2 Impacts des inondations

Les impacts engendrés par les inondations pendant la saison des pluies sont mis en évidence par la figure 12. La destruction des biens matériels représente l'impact le plus observé lors des inondations. La mortalité est l'impact le moins enregistré.

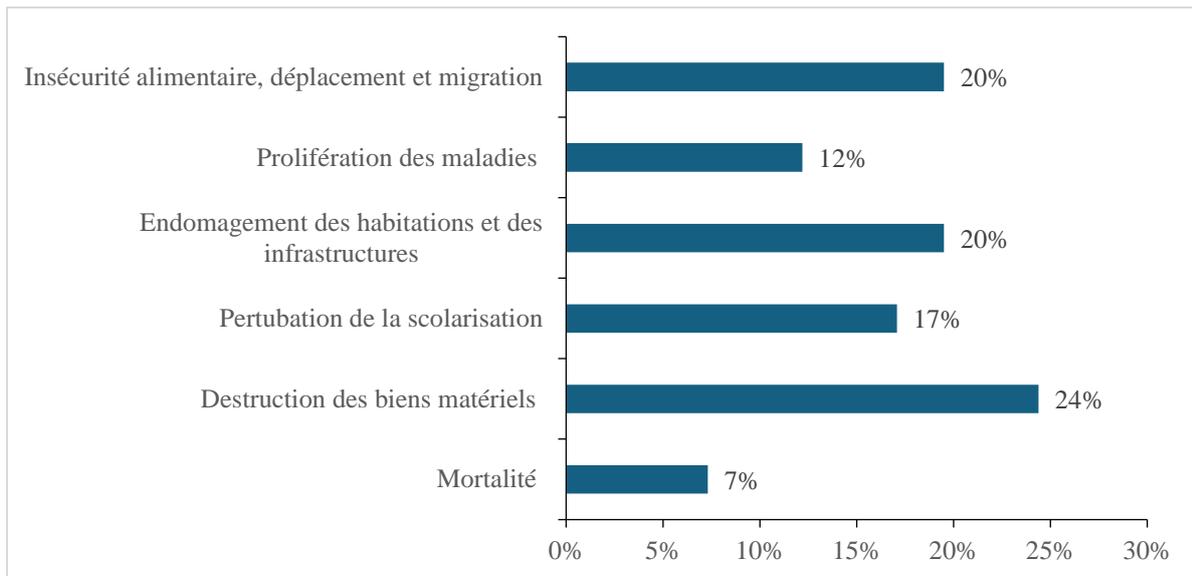


Figure 12 : Impacts des inondations (Goula, 2024)

4.1.3 Pratiques de prévention et de gestion des inondations

Les pratiques de prévention et de gestion optées en période d'inondations sont le marquage des arbres en bordure des cours d'eau, la réalisation des ponts, l'alerte des populations à l'aide des haut-parleurs, la libération des zones à risque, le suivi de la météo, l'utilisation des zones non risquées pour la culture, la définition des périmètres de risque et le panneau de route inondée (Figure 13). Ces pratiques de prévention et de gestion ont été mises en œuvre dans le cadre des activités de gestion communautaire des inondations et de la sécheresse financées par le projet VFDM (le projet a été mis en œuvre par l'ONG LaCibes).



A- Marquage des arbres (Goula, 2024)



B- Ponts effondrés (Goula, 2024)



C- Haut-parleurs (Goula, 2024)



D- Panneau de route inondée (Goula, 2024)

Figure 13 : Pratiques de prévention et de gestion des inondations (Goula, 2024)

4.1.3.1 Mesures prises pour réduire les inondations

Les mesures prises pour réduire les inondations sont la construction des habitations hors des zones inondables, le planting des arbres, la sensibilisation à travers la radio, les groupes de discussion, les rencontres de masse, le déguerpissement des populations des zones à risque, la création de drains dans le village et sur les parcelles de cultures pour faire passer l'eau, la réalisation des ponts ; la sensibilisation des entreprises à la réduction de la pollution de l'atmosphère au CO₂,

4.1.3.2 Défis rencontrés dans la mise en oeuvre des mesures pour faire face aux inondations

La mise en oeuvre des mesures pour faire face aux inondations peut être défiée par la stratégie d'intervention, le manque de moyens financiers et de matériels roulants, le manque d'infrastructures routières, l'urbanisation de la localité, le manque de matériels nécessaires, le raccourcissement du temps de sommeil et le manque de communication entre les parties prenantes.

4.1.3.3 Stratégies de résilience aux risques des inondations

Les stratégies de résiliences aux risques des inondations enregistrés sont :

- informer et éduquer les populations à risque des inondations ;
- former les populations sur le système d'alerte ;
- déplacer les populations lors des inondations ;
- faire demi-tour lorsque l'eau atteint un certain niveau ;
- aménager la route pour faciliter le passage.

4.1.3.4 Moyens de protection contre les inondations

Les moyens de protection utilisés par les communautés contre les inondations sont :

- le contrôle du ruissellement des eaux de surface ;
- l'utilisation des drapeaux de signalisation de couleur verte, jaune, orange et rouge ;
- l'utilisation du système d'alerte précoce (VoltAlarm);
- l'utilisation des mégaphones pour informer les populations sur les alertes reçus ;

- la construction des habitations dans les zones non inondables ;
- l'installation des panneaux de signalisation ;
- la sensibilisation des entreprises industrielles face à la production des gaz pour la réduire la pollution de l'atmosphère au CO₂ ;
- la sensibilisation et la délocalisation des occupants des zones inondables ;
- la viabilisation des agglomérations ;
- l'aménagement des cours d'eau ;
- l'aménagement des bassins versants ;
- la surveillance des crues en observant les arbres marqués ;
- l'utilisation des panneaux de signalisations.

4.1.3.5 Stratégies de gestion des inondations admises dans les plans et stratégies de réduction des inondations et de la sécheresse

Les stratégies de gestion des inondations admises dans les plans et stratégies de réduction des inondations sont :

- inscrire la gestion communautaire dans les plans et stratégies de réduction des inondations et de la sécheresse pour prendre en compte son financement ;
- prendre en compte le plan ORSEC ;
- inscrire un plan de gestion des inondations ;
- prendre en compte les infrastructures routières ;
- inscrire la prévention, l'information, l'éducation et la communication (IEC) des populations dans les activités de réduction des risques d'inondation.

4.1.4 Amélioration de manière durable de la gestion des risques d'inondation

La figure 14 présente les mesures relatives à l'amélioration de manière durable de la résilience aux risques des inondations qui ont été indiquées par les acteurs consultés. La mise en place des programmes d'éducation pour former les populations sur les systèmes d'alertes (22%) et la sensibilisation des populations aux risques d'inondations (22%) sont les mesures les plus citées. L'investissement dans le développement de nouvelles solutions est moins signalé (8%) dans ce contexte. Toutefois, parmi les besoins sollicités dans la gestion des inondations, s'observent notamment la couverture du réseau de communication, les mégaphones et le soutien financier.

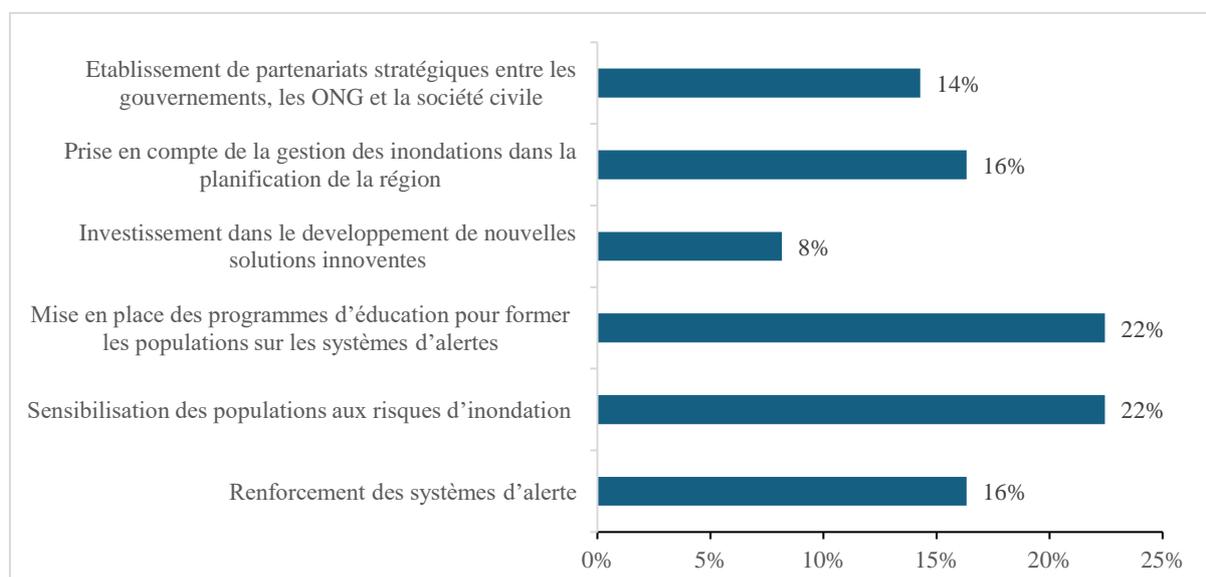


Figure 14 : Amélioration de la durabilité de la gestion des risques des inondations (Goula, 2024)

4.2 Risques de sécheresse

4.2.1 Cas de sécheresse

Les cas de sécheresse sont présentés par la figure 15 : Dans l'ensemble, le village de Sangabili enregistre une période sécheresse très longue. Cela se justifie par 72% des acteurs qui se souviennent de la manifestation de la présence de la sécheresse contre 28% qui n'ont pas répondu.

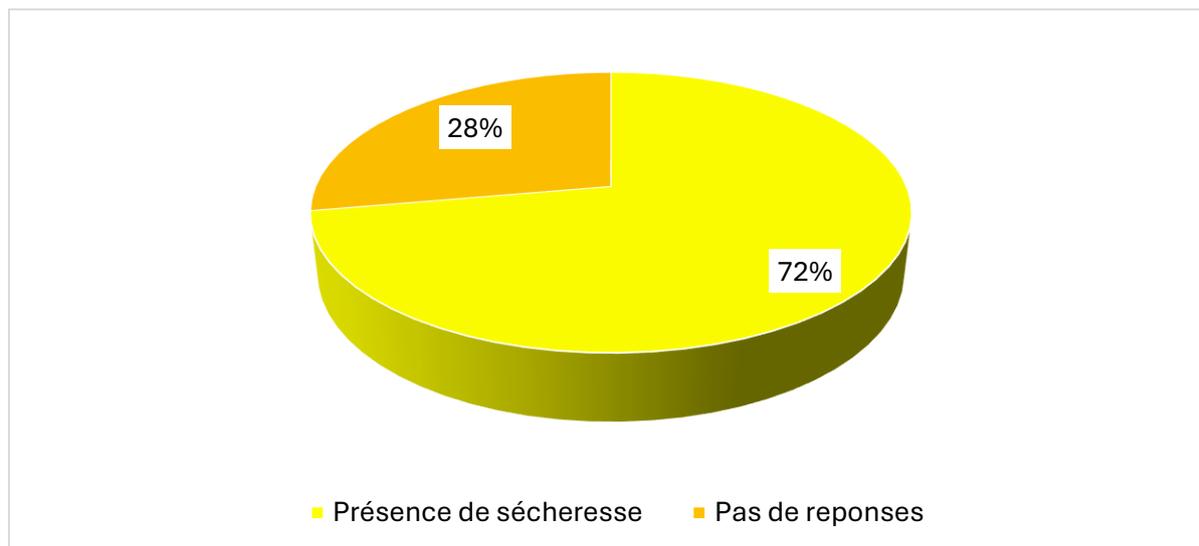


Figure 15 : Cas de sécheresse (Goula, 2024)

4.2.2 Impacts de la sécheresse

La figure 16 met en exergue les impacts de la sécheresse enregistrés. La perte des récoltes (29%) est l'impact le plus signalé par les acteurs. Cependant, le manque d'herbes et d'eau pour les animaux (5%) est moins indiqué.

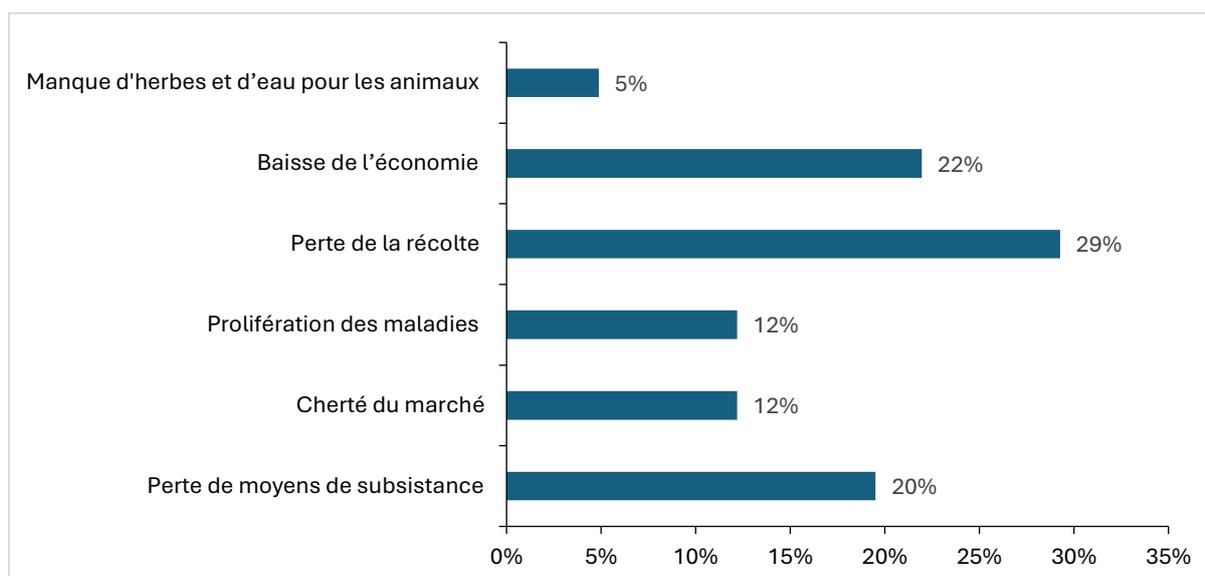


Figure 16 : Impacts de la sécheresse (Goula, 2024)

4.2.3 Pratiques de prévention et de gestion de la sécheresse

Les pratiques de prévention et de gestion adoptées en période de sécheresse sont la couverture des buttes à l'aide de feuilles, la réalisation de pare-feu autour des champs et du village, l'interdiction des feux de végétation, entretenir les forages pour alimenter les populations en eau potable et pratiquer l'agriculture contre saison (Figure 17).



A- Buttes couvertes de de feuilles

B- Lit de la rivière Mamahôï sec

Figure 17 : Pratiques de prévention et de gestion de la sécheresse (Goula, 2024)

4.2.3.1 Mesures prises pour lutter contre la sécheresse

Pour réduire la sécheresse, les mesures prises sont la sensibilisation des populations sur les feux de végétation et la préservation de la forêt, le changement de site de culture et la surveillance de l'utilisation du feu dans les champs.

4.2.3.2 Défis rencontrés dans la mise en oeuvre des mesures pour faire face à la sécheresse

Les défis rencontrés dans la mise en oeuvre des mesures pour faire face à la sécheresse sont les difficultés à mettre en place la stratégie d'intervention, le manque de moyens financiers et de matériels roulants, le manque de suivi et le manque de communication entre les parties prenantes.

4.2.3.3 Stratégies de résilience aux risques de sécheresse

Les stratégies de résilience adoptées à Sangabili consistent à :

- sensibiliser les populations sur les feux de végétation ;
- sensibiliser les populations sur la poussière pour éviter les maladies liées à la poussière (maladies pulmonaires, Asthme, Cancer du poumon, Infections respiratoires, ...).

4.2.3.4 Moyens de protection contre la sécheresse

Au niveau de la sécheresse, les moyens de protection sont :

- la pratique des cultures contre saison ;
- la prévision des réserves d'eau pour pallier au déficit d'eau en période sèche en construisant des réservoirs de stockage pour collecter et stocker l'eau pendant les périodes de précipitations abondantes ;
- l'encouragement des populations au reboisement et à la lutte contre le déboisement ;

- la sensibilisation des populations sur les effets des feux de végétations.

4.2.3.5 Stratégies de gestion de la sécheress admises dans les plans et stratégies de réduction des inondations et de la sécheresse

Dans les plans et stratégies de réduction de la sécheresse, les stratégies de gestion adoptées sont de :

- inscrire la gestion communautaire dans les plans et stratégies de réduction de la sécheresse pour prendre en compte son financement ;
- limiter les cultures extensives ;
- prendre en compte le plan ORSEC ;
- élaborer un plan de gestion de la sécheresse ;
- inscrire la prévention et éducation des populations face aux risques de sécheresse.

4.2.4 Amélioration de manière durable de la gestion des risques de sécheresse

L'amélioration de manière durable de la résilience aux risques de la sécheresse est, selon les acteurs consultés, plus fondée sur la mise en place des programmes d'informrtrion, d'éducation et de communication pour former les populations sur les effets (22%) et la sensibilisation des populations aux risques de la sécheresse (22%) (Figure 18). Cependant, l'investissement dans le developpement de nouvelles solutions est moins indiqué (8%).

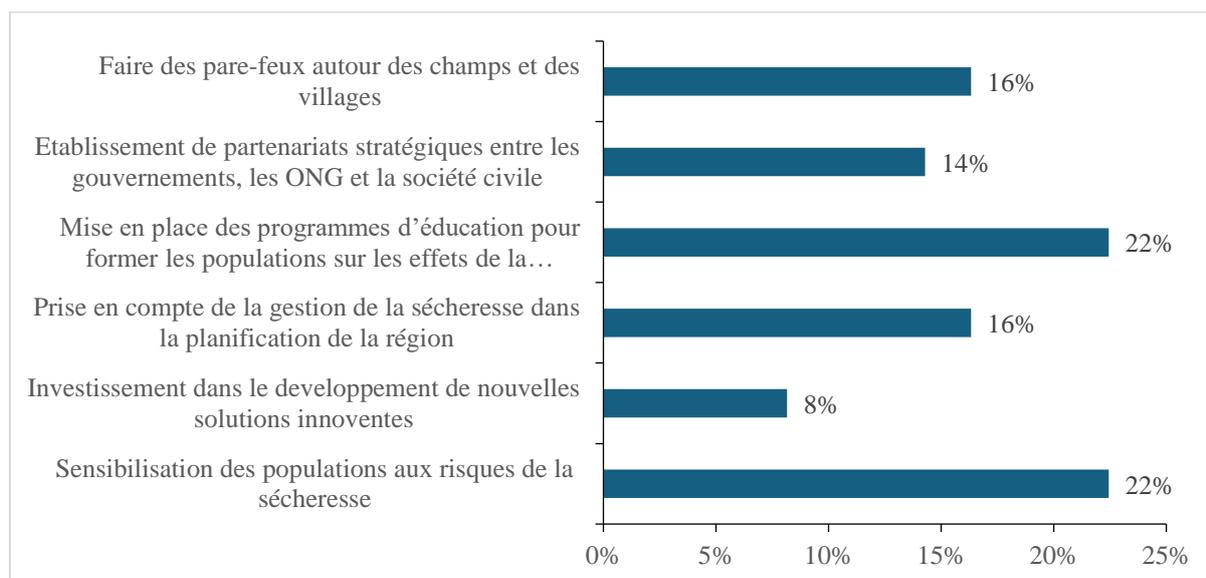


Figure 18 : Amélioration de la durabilité de la gestion des risques de sécheresse (Goula, 2024)

4.3 Acteurs impliqués lors des inondations et de la sécheresse

Les acteurs intervenants dans la gestion des inondations et leurs actions sont présentés par le tableau I.

Tableau I : Structures et actions menées lors des inondations et de la secheresse

Structures étatiques intervenants dans la gestion	Actions menées par les structures
Préfecture	Prise de décisions administratives

	Gestion des aides et appuis Mobilisation des fonds de l'Etat et du privé
Sous-Préfecture	Prise de contact avec l'ONPC et la pompe funèbre en cas de décès Etablissement du point des dégâts et information du Gouverneur
Mairie	Assistance en vivre
Direction de la santé	Recensement des victimes et assistances Installation de pôle opérationnel (santé) Prise en charge médicale
ONPC	Information des populations sur les conduites à tenir pour éviter les risques des inondations ; Sauvetage et secourisme des populations sinistrées
Ministère de la protection civile	Sensibilisation des populations résidants dans les zones à risque Evacuation des dégâts causés
Forces de Défense et de Sécurité	Réalisation de la situation des dégâts et des personnes impactées Constat des décès éventuels et information des autorités
Direction Régionale des Eaux et forêts	Sensibilisation sur les effets des inondations et de la sécheresse
Direction de la solidarité et de la lutte contre la pauvreté	Appui financier
ONAD	Amenagement des bassins versants urbains Surveillance, entretien et réhabilitation des ouvrages de drainage Création et gestion des aménagements hydrauliques
SODEXAM	Alerte aux populations
Direction des affaires et de la cohésion sociales	Appui financier
Direction de l'hydraulique	Réalisation de points d'eau via les PMH ou HVA
ONG La CIBES	Intervention humanitaire (hébergement des sinistrés) ; Gestion communautaire des inondations et de la sécheresse ; Appui à Sangabili au projet de reboisement et de génération de revenus des femmes.
Croix rouge	Assistance sanitaire, matérielle et financière
Communauté locale	Sensibilisation et soutien en cas de sinistre
Radio locale	Communication sur les alertes

4.4 Indicateurs communautaires d'alerte

A Sangabili, il existe des indicateurs communautaires d'alerte fournis/activés dans le cadre du VFDM, qui sont des balises de couleurs (les arbres marqués) et les limnimètres sur le cours d'eau Zola situé à une dizaine de kilomètre de Sangabili (Figure 19). Sangabili est doté de deux (2) mégaphones en fonction du déplacement de population en cas d'alerte ou pour activer d'autres réponses des communautés.



A- Balises de couleurs



B- Limnimètres sur le cours d'eau Zola

Figure 19 : Indicateurs communautaires d'alerte (Goula, 2024)

4.4.1 Cas du système d'alertes aux inondations et à la sécheresse

La figure 20 présente la connaissance du système d'alertes aux inondations et à la sécheresse. Dans l'ensemble, la population de Sangabili est informée de l'existence du système d'alerte aux inondations et à la sécheresse avec 72% de populations qui sont informés contre 28% non informés.

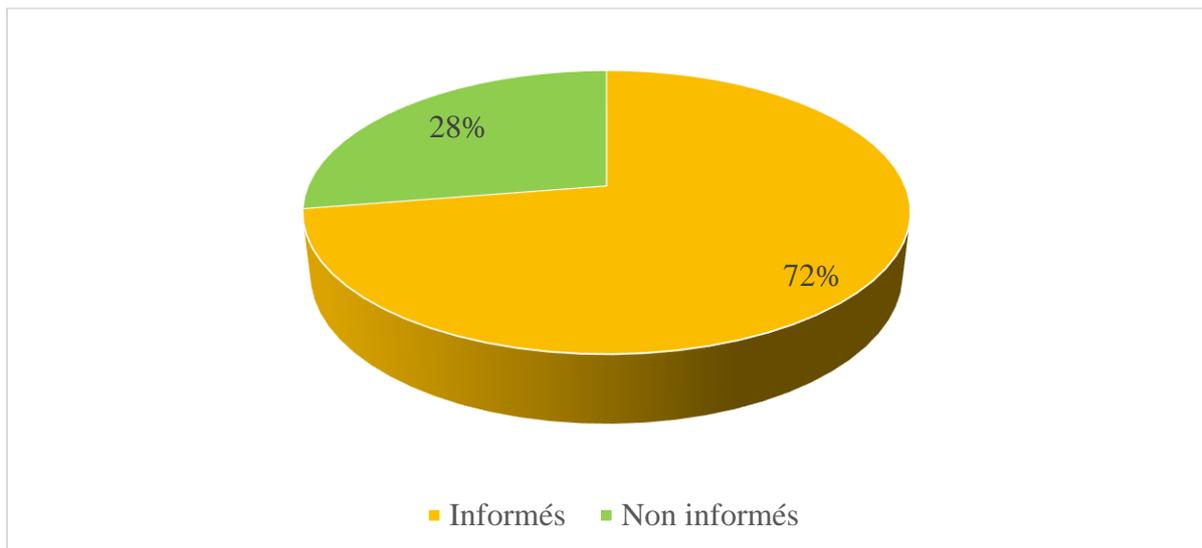


Figure 20 : Cas du système d'alertes aux inondations et à la sécheresse

4.4.2 Mode de réception des alertes

La transmission de l'alerte se fait à travers plusieurs réseaux d'informations (Figure 21). Dans le contexte de la gestion des inondations et de la sécheresse à Sangabili, les

réseaux les plus exploités sont le bulletin météorologique (29%) et la plate forme mise en place par les acteurs impliqués dans la gestion des inondations et de la sécheresse. La télévision, les réunions publiques et les bouches à oreilles sont les moyens moins utilisés pour alerter les populations en cas des inondations et de la sécheresse. Par ailleurs, 14% des populations indiquent qu'elles ne reçoivent pas les alertes fournis par le système d'alerte.

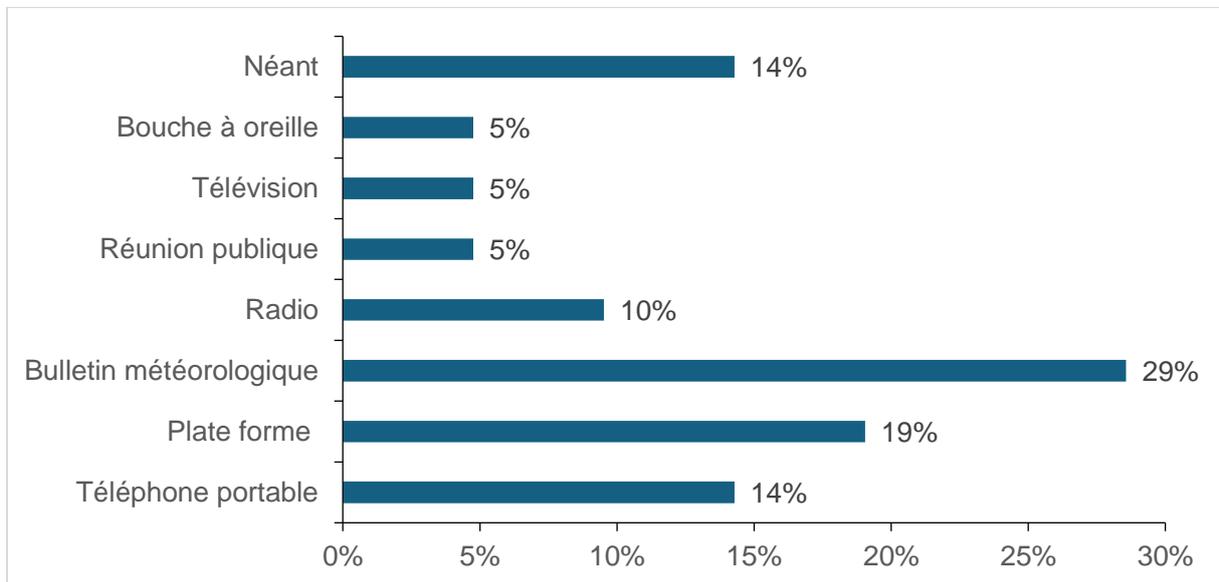


Figure 21 : Mode de réception des alertes (Goula, 2024)

4.4.3 Niveau de satisfaction du temps de l'alerte des systèmes d'alerte installés en prélude à l'impact et à la qualité

La figure 22 présente le niveau de satisfaction du temps de l'alerte des systèmes d'alerte signalé par la population. La moitié de celle-ci indique une insatisfaction au temps d'alerte en prélude à l'impact du sinistre à 61%, contre une satisfaction à 39%.

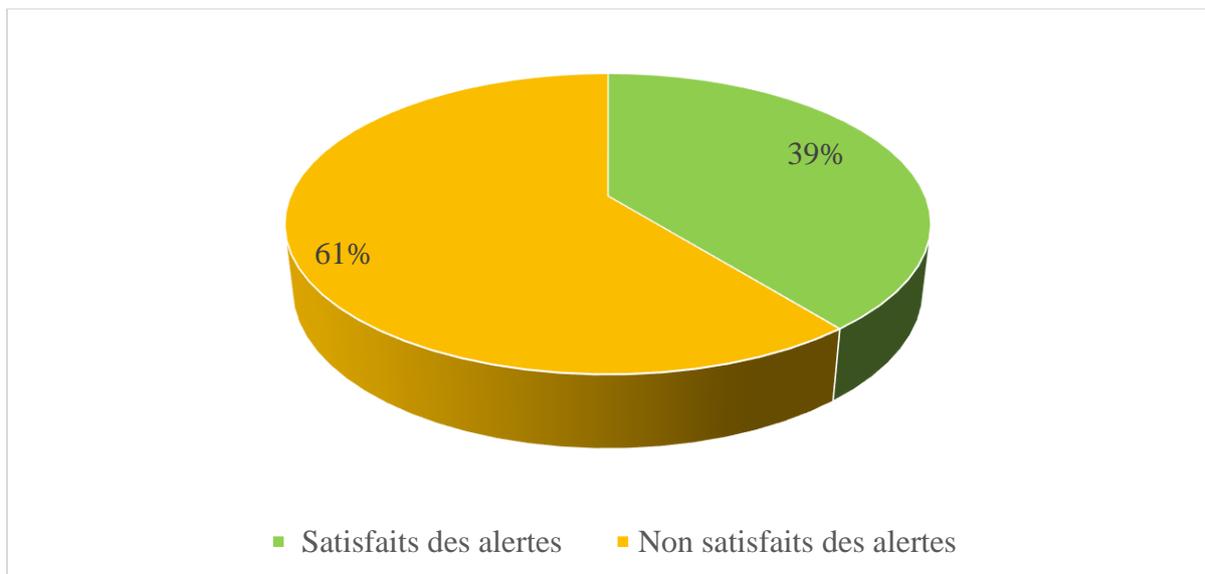


Figure 22 : Niveau de satisfaction du temps de l'alerte des systèmes d'alerte (Goula, 2024)

4.4.4 Justificatifs du niveau de satisfaction du temps d'information du système d'alerte

L'alerte est portée à travers les informations provenant du bulletin météorologique de la SODEXAM.

La satisfaction des populations s'observe à plusieurs niveaux. Certaines populations indiquent que l'alerte est donnée dans le temps, généralement 03 jours avant et permet à l'ONPC d'être à temps sur les lieux des risques pour sensibiliser les populations sur les risques à venir.

Pour d'autres, l'alerte permet d'anticiper, de prévenir les risques et d'encourager le déplacement des populations résidants dans les zones inondables. Elle permet d'éviter les pertes en vie humaine et matériel.

Le système d'alerte permet de diffuser les informations sur les médias d'état et d'autres canaux d'informations tels que les services de messagerie et de notifications et les interactions en personne. Les informations sont confirmées ou infirmées en fonction de l'évolution de la situation.

Le mécontentement des populations face au système d'alerte est que toute la population n'est pas informée sur le système d'alerte en temps réel, il n'est pas accessible à toutes les populations. Les informations des alertes ne sont pas précises souvent et viennent parfois en retard.

4.5 Contraintes liées au fonctionnement du système d'alerte aux inondations et à la sécheresse

Les contraintes liées au fonctionnement des systèmes d'alerte aux inondations et à la sécheresse s'observent à plusieurs niveaux qui sont :

- le retard dans la transmission des informations ;
- le faible niveau de la couverture du réseau de communication ;
- la méconnaissance des populations du système d'alerte ;
- le laxisme des décideurs ;
- le manque de l'équipement du comité de gestion ;
- l'incompréhension des populations due à l'illettrisme ;
- la difficulté de l'accessibilité à l'information ;
- la négligence et l'incivisme des populations ;
- l'impossibilité de diffusion des informations jusqu'au dernier citoyen.

4.6 Gestion intégrée des systèmes d'alertes

Sangabili dispose d'un comité de gestion des inondations, de la sécheresse et du système d'alerte aux inondations et à la sécheresse composée de sept (7) personnes. Parmi ces personnes, l'on dénombre cinq (5) hommes et deux (2) femmes non rémunérés. La tâche assurée par les hommes diffère de celle des femmes, parce que les hommes se chargent de débroussailler la station météo et les femmes se chargent du balayage. Lors des inondations et de la sécheresse, le comité assure une assistance aux sinistrés et leur apporte des vivres surtout en période de sécheresse.

4.6.1 Gestion du système d'alerte aux inondations et à la sécheresse

Il existe un système d'alerte aux inondations et à la sécheresse qui a fait l'objet d'utilisation dans une simulation réelle en décembre 2023. En ce qui concerne l'historique du système d'alerte aux inondations et à la sécheresse, depuis son installation, les populations des quartiers ayant une couverture de réseau téléphonique

un peu stable reçoivent des messages de la SODEXAM pour prévenir de la pluviométrie qui pourrait occasionner les inondations. Les structures qui accompagnent le comité de gestion des inondations et de la sécheresse sont la SODEXAM, l'ONG La CIBES, l'ONPC et la Sous-préfecture.

Le système d'alerte aux inondations et à la sécheresse est utile en ce sens qu'il prévient de l'ampleur des inondations et de la sécheresse qui pourraient survenir. Mais, la qualité et l'efficacité du système d'alerte sont loin d'être appréciés car il n'y a pas eu de pluies exceptionnelles depuis leur installation.

4.6.2 Besoins dans la gestion des systèmes d'alerte aux inondations et à la sécheresse

Dans la gestion des systèmes d'alerte aux inondations et à la sécheresse, les besoins se situent au niveau de la couverture du réseau de communication. Dans ces conditions, les opérateurs Orange et Moov sont sollicités pour renforcer le réseau MTN qui couvre le village par endroits.

4.7 Suggestions pour améliorer de manière durable les systèmes d'alertes aux inondations et à la sécheresse

Les suggestions pour améliorer la durabilité du système d'alerte sont notamment :

- la sensibilisation des populations sur le système d'alerte ;
- l'entretien du système d'alerte ;
- l'accessibilité aux alertes à travers les canaux de communication ;
- le renforcement de la couverture téléphonique en réseau dans toutes les localités ;
- l'installation des systèmes sonores ;
- l'installation des antennes de communication pour couvrir toutes les localités des réseaux mobiles ;
- le financement du comité de gestion du système d'alerte existant ;
- le renforcement du nombre de système d'alerte.

4.8 Système d'alertes aux inondations et à la sécheresse pour le renforcement des systèmes existants

Les systèmes d'alerte suggérés pour renforcer le système d'alerte existant sont les affiches et les pancartes pour annoncer les inondations et la sécheresse, les portes à porte pour prévenir les inondations et la sécheresse. Il faudrait également doter le village Sangabili d'un appareil tel qu'une radio, un projecteur ou un système de sonorisation pour diffuser et rediffuser les informations.

4.9 Leçons apprises

Pour une gestion durable des inondations et de la sécheresse, le système d'alertes précoce pour une adaptation efficace aux changements climatiques ainsi que, les informations diffusées par la SODEXAM passent par le réseau des journalistes, les chaînes de télévision et radio, les réseaux sociaux, les plateformes, les ateliers de formation et la collaboration interinstitutionnelle.

Les leçons apprises à la suite de la mise en œuvre des activités appuyées par le VFDM à Sangabili sont entre autres :

- l'importance de l'approche inclusive dans la mise en place du SAP ;

- la prise en compte du genre (par exemple, mettre en valeur les contributions spécifiques apportées par l'association des femmes) ;
- la nécessité de développer des infrastructures socio-économiques (routes, santé, télécommunication, éducation, ...) ;
- l'implication directe du Sous – préfet dans les activités relative au projet ;
- la mobilisation des structures techniques impliquées directement au dispositif (SODEXAM, ONPC, Hydrologie, DGRE) ;
- la dotation en moyen de mobilité et de sensibilisation du Comité de Gestion Communautaire des Inondations et de la Sécheresse ;

5 Conclusion

Pour une gestion durable des inondations et de la sécheresse ainsi qu'au système d'alertes précoce pour une adaptation efficace aux changements climatiques, les informations diffusées par la SODEXAM passent par le Prefet et par la communauté (le Comité) au niveau de Sangabili pour déclencher le plan stratégique.

Pour y parvenir, le transfert de l'alerte aux acteurs doit être renforcé en installant un dispositif d'alerte dans les zones à risque et en dotant des zones de comités de gestion bien équipés. En plus des comités, les zones doivent bénéficier d'une couverture totale de réseaux de communication téléphoniques et d'infrastructures routières en bon état. La mission des comités consistera à gérer rigoureusement les zones à risque et les systèmes d'alertes en organisant des manifestations publiques pour annoncer l'importance des systèmes d'alerte et en rendant accessible l'information des systèmes d'alerte au public. Ils doivent également enseigner et former les coopératives agricoles pour le renforcement de la sensibilisation des communautés sur les effets de la sécheresse en vue de les encourager à prendre en considération les mesures de lutte contre la sécheresse.

6 Annexes

6.1 Outils de collecte

A- GUIDE D'ENTRETIEN DES INSTITUTIONS

Fiche N° : Date : Localité :
Noms et Prénoms de l'enquêté :
Statut
social :
Titre (Fonction) :
Religion :
Téléphone :

Gestion intégrée des inondations et sécheresses

1. Pouvez vous faire l'historique des inondations et sécheresses de votre localité ?
.....
.....
2. À quel niveau intervenez-vous lors des périodes d'inondations et de sécheresses ?
.....
.....
3. Existe-t-il des structures étatiques ou non étatiques qui interviennent dans la gestion des inondations et des sécheresses ? Oui Non
4. Si oui, lesquels ?
.....
.....
5. À quel niveau interviennent-elles lors des périodes d'inondations et de sécheresses ?
.....
.....
6. Existe-t-il des moyens de protections contre les inondations et les sécheresses ? Oui Non
7. Si oui, lesquels ?
.....
.....
8. Existe-t-il des stratégies de gestion intégrée des inondations et des sécheresses admises dans les plans et stratégies de réduction des inondations et d'adaptation aux changements climatiques dans votre localité ? Oui Non
9. Si oui, lesquelles ?
.....
.....
10. Avez-vous d'autres informations à partager pour une gestion durable des risques des inondations et des sécheresses pour une adaptation efficace aux changements climatiques ? Oui Non
11. Si oui, lesquelles ?
.....
.....
12. Quelles recommandations faites-vous pour une gestion durable des risques des inondations et une adaptation efficace aux changements climatiques ?
.....
.....

Gestion intégrée des systèmes d'alertes

13. Avez-vous connaissance des systèmes d'alertes aux inondations et sécheresses ? Oui Non

14. Si oui, comment fonctionnent-ils ?

.....
.....

15. Etes-vous satisfaits des alertes par les systèmes au niveau du temps d'alerte en prélude à l'impact et de la qualité ? Oui Non

16. Expliquez votre réponse !.....
.....

17. Quelles sont les principales contraintes pour les systèmes d'alertes aux inondations et sécheresses ?

.....
.....

18. Quelles approches de solutions proposez-vous pour améliorer le fonctionnement des systèmes d'alertes ?

.....
.....

19. Quelles recommandations faites-vous pour une gestion durable des systèmes d'alertes aux inondations et sécheresses pour une adaptation efficace aux changements climatiques ?

.....
.....

B- GUIDE D'OBSERVATION SUR LE SITE

Fiche N° : Date :

Localité/quartier :

Noms et Prénoms de l'Observateur :

Téléphone :

Nom du Site.....

Coordonnées des sites : Latitude .Longitude Altitude

Heure de l'observation : Heure de début.....Heure de fin.....

1. Aspect de la végétation

Herbacée .Savane arborée .Savane Arbustive .Forêt dense .Forêt relique

Observations particulières.....
.....
.....

2. Présence du réseau hydrographique

Ruisseau .Rivière .Lac .Lagune .Fleuve .Marais .Bas-fonds

Observations particulières.....
.....
.....

3. Ressources en eau disponibles

Eau de surfaceEau souterraineEau atmosphérique

Observations particulières.....
.....

.....
.....
4. Habitations

Agglomérations groupées Agglomérations isolées

Construction verticale..... Construction horizontale.....

Observations particulières

.....
.....
5. Activités socioéconomiques

Secteur primaire Secteur Secondaire Secteur tertiaire

Observations particulières.....

.....
.....
6. Infrastructures socio communautaires

Ecole primaire . Collège Centre de santé/Hôpital . Marché . Aires de jeux.

Réseau électrique filaire Panneau solaire. Eau courante.

Observations particulières.....

.....
.....
7. Type de voie d'accès

Piste de desserte rurale . Piste dégradée . Chaussée Bitumée . Chaussée dégradée

Observations particulières.....

.....
.....
8. Inondations/sécheresse

Présence d'inondation : Oui Non.

Présence sécheresse : Oui Non.

Indicateur d'inondation : marques des fortes inondations Oui Néant

Indicateur de sécheresse : dynamique du couvert végétal.... Oui Néant

Indicateur de déplacement de population ou d'autres réponses des communautés
Oui Néant

9. Indicateurs communautaires d'alerte

Existe-t-il des indicateurs communautaires d'alerte ? Oui Non

Si oui, lesquels : balise de couleur .; limnimètre ; profondeur de puits ...

Autres (préciser)

.....
.....
C- GUIDE D'ENTRETIEN DES COMMUNAUTES

Fiche N° : Date :

Localité :
Noms et Prénoms de l'enquêté :
Statut social :
Titre (Fonction) :
Religion :
Téléphone :

Historique et impacts des inondations et de sécheresse

1. Pouvez-vous faire l'historique des inondations et de sécheresse de votre localité ?
.....
.....
2. Pouvez-vous expliquez brièvement comment les inondations et de la sécheresse se produises dans votre localité ?
.....
.....
3. Quels sont les principaux impacts des inondations et de la sécheresse que votre localité enregistre actuellement ? Evaluez si possible !
- mortalité :
 - perte de biens :
 - perte de moyens de subsistance :
 - marché :
 - pertubation de la scolarisation :
 - endomagement des infrastructures :
 - prolifération des maladies :
 - insécurité alimentaire déplacement et migration :
 - perte de la récolte :
 - baisse de l'économie :

Mesures d'adaptations et de protection des inondations et de sécheresse

4. Quelles mesures entreprenez-vous pour reduire les impacts des inondations et de la sécheresse ?
.....
.....
5. Quels sont les défits auxquels vous êtes confrontés dans la mise en œuvre des mesures pour faire face aux inondations et à la sécheresse ?
.....
.....

Systèmes d'alertes aux inondations et à la sécheresse (SAP VoltAlarm, SAP Communautaires)

6. Etes-vous informés de l'existence des systèmes d'alertes aux inondations et à la sécheresse (SAP VoltAlarm, SAP Communautaires) dans votre localité ?
Oui Non
7. Recevez-vous des alertes lors des inondations et de la sécheresse à partir des systèmes d'alertes ?
Oui Non
8. Si oui, comment recevez-vous les alertes lors des inondations et de la sécheresse ?
.....
.....
9. Êtes-vous satisfaits des alertes au niveau du temps de l'alerte en prélude à l'impact et de la qualité ?
Oui Non
10. Expliquez votre reponse !

.....
.....
11. Les alertes sont-elles accompagnées des impacts et des dispositions à prendre en cas d'inondations et de sécheresse ? Oui Non

12. Expliquez votre réponse !.....
.....

.....
.....
13. Pouvez-vous proposer d'autres systèmes d'alertes aux inondations et à la sécheresse pour le renforcement des systèmes existants ? Oui ..Non

14. Si oui lesquels ?.....
.....
.....

Avantages et inconvénients des systèmes d'alertes aux inondations et à la sécheresse

15. Quels sont les avantages des systèmes d'alertes aux inondations et à la sécheresse ?
.....
.....

16. Quels sont les inconvénients des systèmes d'alertes aux inondations et à la sécheresse ?
.....
.....

Gestion durable des systèmes d'alertes aux inondations et à la sécheresse

17. Quelles sont vos suggestions pour améliorer de manière durable les systèmes d'alertes aux inondations et à la sécheresse?
.....
.....

18. Quelles sont vos recommandations pour améliorer de manière durable les systèmes d'alertes aux inondations et à la sécheresse ?
.....
.....

Gestion des inondations et de la sécheresse

19. Comment le gouvernement intervient-il dans la gestion des inondations et de la sécheresse dans votre localité ?
.....
.....

20. Existe-t-il d'autres structures qui interviennent dans la gestion des inondations et de la sécheresse dans votre localité, lesquelles ?
.....
.....

21. Comment les autres structures interviennent-ils dans la gestion des inondations et de la sécheresse dans votre localité?
.....
.....

22. Avez-vous d'autres informations à partager pour une gestion durable des risques des inondations et de la sécheresse pour une adaptation efficace aux changements climatiques ?
.....
.....

23. Quelles suggestions faites-vous pour une gestion efficace et durable des risques des inondations et de la sécheresse ?

.....
.....

24. Quelles recommandations faites-vous pour une gestion efficace et durable des risques des inondations et de la sécheresse ?

.....
.....

Gestion des systèmes d'alerte

25. Comment le gouvernement intervient-il dans la gestion des systèmes d'alerte aux inondations et à la sécheresse dans votre localité ?

.....
.....

26. Comment les autres structures interviennent-ils dans la gestion des systèmes d'alerte aux inondations et à la sécheresse dans votre localité ?

.....
.....

27. Quelles suggestions faites-vous pour une gestion efficace et durable des systèmes d'alerte aux inondations et à la sécheresse ?

.....
.....

28. Quelles recommandations faites-vous pour une gestion efficace et durable des systèmes d'alerte aux inondations et à la sécheresse ?

.....
.....

29. Quelles les stratégies de résilience aux risques des inondations et de la sécheresse dans votre localité ?

.....
.....

30. Selon vous, comment peut-on améliorer de manière durable votre résilience aux risques des inondations et de la sécheresse ?

- renforcement des systèmes d'alerte ;.....
- sensibilisation des populations aux risques d'inondation et de sécheresse;.....
- mettre en place des programmes d'éducation pour former les populations sur les systèmes d'alertes ;
- investissement dans le développement de nouvelles solutions innovantes ;...
- prendre en compte la gestion des inondations et de la sécheresse dans la planification de la région ;
- établissement de partenariats stratégiques entre les gouvernements, les ONG et la société civile
- autres à préciser.....

.....
.....

31. Quelles sont les bonnes pratiques adoptées en période d'inondations et de sécheresse pour lutter contre leurs impacts sur la population, l'agriculture, les infrastructures économiques et sociales ?

.....
.....

6.2 Liste de présence







Projet : "Intégrer la gestion des inondations et de la sécheresse et de l'alerte précoce pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta "

MISSION DE RENFORCEMENT DES CAPACITES POLITIQUES INSTITUTIONNELLES ET ORGANISATIONNELLES DE GESTION INTEGREE DES RISQUES DES INONDATIONS ET DE LA SECHERESSE DANS LE BASSIN DE LA VOLTA

N°	NOM & PRENOMS	PROVENANCE	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS/EMAIL	EMARGEMENT
1	Boumouja Aboubakar	Bondoukou	DR de UONPC	chef de centre Adjt de la protection civile	0709259483	
2	Adjouaw Kouadio	Bondoukou	Gendarmerie	Adjouaw	0708404123	
3	Abou Kouassi Bini	Bondoukou	CRASC-EST	P.C.A	0707650377	
4	Diabo Kouakou Elice	Bondoukou	Association des jeunes de la Région	Président	0708294708	
5	Youko Aboubakar Ouattara	Bondoukou	//	Vice-Président	0708964307	
6	Abou Diya Bougre Sylvestre	Bondoukou	ONG La Cibles	P.C.A	0708284386	







Projet : "Intégrer la gestion des inondations et de la sécheresse et de l'alerte précoce pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta "

MISSION DE RENFORCEMENT DES CAPACITES POLITIQUES INSTITUTIONNELLES ET ORGANISATIONNELLES DE GESTION INTEGREE DES RISQUES DES INONDATIONS ET DE LA SECHERESSE DANS LE BASSIN DE LA VOLTA

N°	NOM & PRENOMS	PROVENANCE	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS/EMAIL	EMARGEMENT
1	Kouamé Kouassi Aimé	Bondoukou	DR des eaux et Forêts	Assistant du Directeur	0707963108	
2	Sopouet Kouamé Prudence	Bondoukou	DR des eaux et Forêts	Fonctionnaire	0759970799	
3	Koutouan Jean Philippe	Bondoukou	DR de UONPC	chef de centre de prot. civile	0708032908	
4	Ahoni Abenay Innocente	Bondoukou	Association chrétienne Kouakou	Présidente	0505046718	
5	Kouassi Ama Sawa Jacqueline	Bondoukou	FAGEFEG	Présidente	0709646683	
6	Biomonste Blamangou	Bondoukou	DR de UONPC	Responsable de opérations de secours	0707661412	

7	Kouadio Clement N'Gri	Tagadi	sous- Prefecture	sous-Prefet	0141203486	
8	Agaman	Boudoukou	Moine	Directeur technique	0576 033636	
9	Ramadou Coulibaly	Boudoukou	Prefecture de la Region	1er SG	0707654642	
10	Digbeu Ange- Paris	Boudoukou	Sante	Pharmacien generaliste	0767148723	
11	Aman Niomien Synphice	Boudoukou	Gendarmerie	Commandant de Brigade Adj	0707668221	
12						

Chef A. Notable



ADAPTATION FUND
 WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION
 VBA
 Global Water Partnership West Africa
 Projet : "Intégrer la gestion des inondations et de la sécheresse et de l'alerte précoce pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta"

MISSION DE RENFORCEMENT DES CAPACITES POLITIQUES INSTITUTIONNELLES ET ORGANISATIONNELLES DE GESTION INTEGREE DES RISQUES DES INONDATIONS ET DE LA SECHERESSE DANS LE BASSIN DE LA VOLTA

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM & PRENOMS	PROVENANCE	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS/EMAIL	EMARGEMENT
1	Dongo Kouassi Felix			chef du village		
2	Kouacou Amani Leonard			secrétaire		
3	Kouassi Paul			Notable		
4	Abou Imam			Notable		
5	Yaya Kouagate			Notable		
6	Datsilg Kouagate			Notable		
7	Amoussou Kouagate			Notable		

Comité de gestion



Projet : "Intégrer la gestion des inondations et de la sécheresse et de l'alerte précoce pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta "

MISSION DE RENFORCEMENT DES CAPACITES POLITIQUES INSTITUTIONNELLES ET ORGANISATIONNELLES DE GESTION INTEGREE DES RISQUES DES INONDATIONS ET DE LA SECHERESSE DANS LE BASSIN DE LA VOLTA

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM & PRENOMS	PROVENANCE	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS/EMAIL	EMARGEMENT
1	Kra Kobenan Emile			Président du Comité de G.	05-44-6667 45	
2	Kouame Erast			Membre	05-56-33 23-57	
3	Kamagate Fatou			Membre		
4	Abinay Sougourouba			Membre		
5	Naniam Kamagate			Membre		
6						
7						

Association des femmes.



Projet : "Intégrer la gestion des inondations et de la sécheresse et de l'alerte précoce pour l'adaptation au changement climatique dans le bassin de la Volta "

MISSION DE RENFORCEMENT DES CAPACITES POLITIQUES INSTITUTIONNELLES ET ORGANISATIONNELLES DE GESTION INTEGREE DES RISQUES DES INONDATIONS ET DE LA SECHERESSE DANS LE BASSIN DE LA VOLTA

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM & PRENOMS	PROVENANCE	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS/EMAIL	EMARGEMENT
1	Kossia Antoinette			Présidente		
2	Abinay Benadette			Membre		
3	Yawa Alice			Membre		
4	Abinay Beatrixe			Membre		
5	Kamagate Nani			Membre		
6	Adjany Kamagate			Membre		
7	Kossi Benadette			Membre		

Communauté Religieuse

N°	NOM & PRENOMS	PROVENANCE	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS/EMAIL	EMARGEMENT
8	Kouagate Kamin			Imam		
9	Nawachi Kouagate			Musulman		
10	Yao Kou Biyaya			Musulman		
11						
12	Kambou Olo			Pasteur		
13	Hien Yawa Elie			Fidel		
14	Abinon Beatrice			Fidèle		
15						
16	Kouadio Vincent			Patre		
17	Kouadi Pascal			Fidel		
18	Yao Jacques			Fidel		

Jeunesse



MISSION DE RENFORCEMENT DES CAPACITES POLITIQUES INSTITUTIONNELLES ET ORGANISATIONNELLES DE GESTION INTEGREE DES RISQUES DES INONDATIONS ET DE LA SECHERESSE DANS LE BASSIN DE LA VOLTA

N°	NOM & PRENOMS	PROVENANCE	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS/EMAIL	EMARGEMENT
1	Kou Kouame	Sangabli	-	Président des jeunes	0596 8856 26	
2	Kou Kouame Emile			Membre		
3	Kou Kouame Boseo			Membre		
4	Kou Kouame Jacques			Membre		
5	Kouadio Vincent			Membre		
6	Kouadio Pascal			Membre		

Jeune garçon élève

7	Rouane Yao Rodrigue			Élève		Am
8	Kouassi Eric			Élève		am
9						
10						
11						
12						
13						
15						
16						
17						
18						

Jeune fille élève

N°	NOM & PRENOMS	PROVENANCE	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS/EMAIL	EMARGEMENT
8	Abinon Elise			Élève		Am
9	Kouogate Thérèse			Élève		Am
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						

Allogène

N°	NOM & PRENOMS	PROVENANCE	STRUCTURE	FONCTION	CONTACTS/EMAIL	EMARGEMENT
8	Kamagate Nouho			Eleveur		
9	Kamagate Awo			Renagère		
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						