



# MAO

CADRE D'ACTION POUR LA RESILIENCE URBAINE  
2024 – 2034



# MAO

## CADRE D'ACTION POUR LA RESILIENCE URBAINE 2024 - 2034

*Remerciements particuliers aux points focaux municipaux pour leurs contributions tout au long du processus d'élaboration du Cadre d'Action pour la Résilience Urbaine (CARU) et pour les efforts et la détermination à construire une ville de Mao plus résiliente.*

*Le CARU de la ville de Mao a été élaboré dans le cadre de l'initiative collaborative conjointe PNUD et ONU-Habitat « Établissements humains inclusifs, sûrs, résilients et durables au Sahel », soutenue par la composante de résilience urbaine du [Projet de Résilience dans le Sahel du PNUD](#) financé par le gouvernement suédois.*



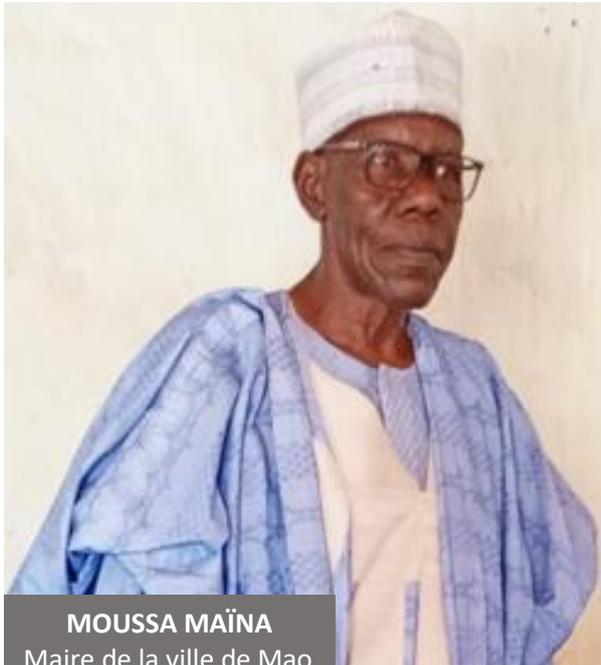
Suède  
Sverige



## TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	5
2. PRESENTATION DE LA VILLE DE MAO	6
3. PROFIL DES RISQUES DE LA VILLE ET VULNERABILITE CLIMATIQUE	10
4. LE PROCESSUS DE L'OUTIL CITYRAP	12
<b>Phase 01 – Cours Intensif « Comprendre la Résilience Urbaine »</b>	<b>13</b>
<b>Phase 02 – Collecte et organisation des données</b>	<b>14</b>
<b>Phase 03 – Analyse et priorisation des données</b>	<b>15</b>
<b>Phase 04 – Formulation du Cadre d'Actions pour la Résilience Urbaine (CARU)</b>	<b>16</b>
5. CADRE D'ACTION POUR LA RESILIENCE URBAINE (CARU) POUR LA VILLE DE MAO	25
5.1 Actions prioritaires	25
5.2 Fiches d'actions prioritaires à potentiel d'investissements	25
5.3 Priorités des activités du CARU	36
5.4 Cadre de suivi et d'évaluation	39
6. CONCLUSIONS ET VOIE A SUIVRE	40

## AVANT-PROPOS DU MAIRE



**MOUSSA MAÏNA**  
Maire de la ville de Mao

« Créée par le décret N° 564/PR/96 du 28 Octobre 1996, la commune de Mao est dirigée par le Maire titulaire assisté de deux adjoints désignés par leurs pairs.

C'est un réel plaisir pour nous responsables et personnels de la commune d'être directement associés à l'élaboration du Cadre d'Action pour la Résilience Urbaine (CARU) de la ville de Mao, cité blanche, capitale historique de l'ancien royaume du Kanem Bornou et actuellement chef-lieu de la province du Kanem. À travers l'outil CityRAP, la population de Mao s'est librement exprimée par le biais de ses représentants pour définir les enjeux prioritaires afin de donner une vision claire des

défis du développement local. En tant que responsables de la municipalité, nous avons suivi avec dévouement les différentes étapes de mise en œuvre du CityRAP dans la ville de Mao. Notre soutien a été d'une grande importance depuis la phase de formation jusqu'à la phase de formulation de ce précieux document. Notre implication en tant que responsables et personnels de la municipalité constitue un gage d'appropriation de ce document qui résulte d'une analyse participative et inclusive des priorités définies par les différentes couches de la communauté. C'est pour nous l'occasion de remercier du fond du cœur tous nos partenaires techniques notamment le PNUD, l'ONU-Habitat et le ministère de l'Administration du Territoire et de la Décentralisation qui n'ont ménagé aucun effort pour accompagner et soutenir la production du CARU de Mao, dans le cadre du Projet de Résilience dans le Sahel du PNUD, financé par le Gouvernement de la Suède. Ce CARU représente le fruit des efforts conjugués par les différentes parties prenantes au processus d'expérimentation de l'outil CityRAP dans la commune pilote de Mao. En pratique, la municipalité de Mao doit s'atteler à la mise en œuvre des actions prioritaires découlant de ce précieux document afin de développer des programmes, des projets et des initiatives qui adressent les problématiques de développement local.

Pour finir, nous lançons un appel à l'endroit de tous nos partenaires locaux de l'intérieur et de l'extérieur, à nos populations, aux communautés et organisations de la société civile pour que des efforts soient déployés afin de parvenir à la mise en œuvre efficace de cet outil de planification d'actions pour la résilience urbaine. »

## 1. Introduction

Depuis près d'une décennie, la région du Sahel souffre de différents conflits et des effets néfastes du changement climatique. Cette combinaison de l'impact du changement climatique et de l'augmentation de la violence armée a entraîné des déplacements massifs dans la région avec de nombreuses personnes fuyant leur foyer et étant obligées de tout abandonner, ce qui résulte dans une pression démographique importante sur les villes secondaires de la région sahélienne.

La tendance croissante des catastrophes urbaines et leurs liens avec l'urbanisation, le changement climatique et les conflits soulignent la nécessité pour les gouvernements nationaux et locaux, les autorités municipales et les institutions décentralisées, y compris les unités de planification urbaine, les unités de gestion de l'environnement et d'autres prestataires de services au niveau de la ville de comprendre, engager et prendre en compte les investissements à long terme concernant la résilience aux catastrophes et au changement climatique dans les décisions d'urbanisme et d'investissement.

C'est dans ce contexte que le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), en partenariat avec le Programme des Nations Unies pour les Établissements Humains (ONU-Habitat) a mis en œuvre l'initiative « Établissements Humains Inclusifs, Sûrs, Résilients et Durables au Sahel : Une approche régionale pour renforcer la résilience des communautés à travers le Nexus Humanitaire-Développement-Paix » dans le cadre de la composante résilience urbaine du projet du PNUD « Renforcement des capacités de réduction des risques de catastrophe et d'adaptation pour la résilience dans la région du Sahel : favoriser des solutions tenant compte des risques pour le développement durable » ([Projet Résilience du Sahel](#)), financé par le gouvernement suédois. L'initiative PNUD-ONU-Habitat vise à aider les institutions régionaux, et les gouvernements nationaux et locaux du Sahel à renforcer progressivement la résilience de leurs établissements humains, y compris les villes et villages, face aux chocs et aux stress, y compris les aspects de la crise liés aux catastrophes, au climat et aux conflits grâce à l'application d'outils de planification participative spécifiques, tels que [l'outil pour la Planification d'Actions pour la Résilience Urbaine \(CityRAP\)](#). Cette initiative sous régionale couvre une ville secondaire (moins de ou environ 250,000 habitants) au Burkina Faso, au Tchad, au Mali, en Mauritanie, au Niger, au Nigéria et au Sénégal. C'est ainsi que la ville de Mao a été sélectionnée à travers des critères préalablement définis pour recevoir le projet au Tchad.

Le CityRAP est un processus participatif de planification de la résilience pour les petites et moyennes villes ayant pour objectif la formation et le renforcement des capacités des gestionnaires municipaux, des techniciens municipaux et des principaux acteurs urbains. Aussi, cet outil permet de comprendre les facteurs de risque urbain et de prioriser les actions pratiques visant à réduire les risques de catastrophes et à construire progressivement la résilience de la ville face aux aléas et stress naturels ou induits par l'Homme.

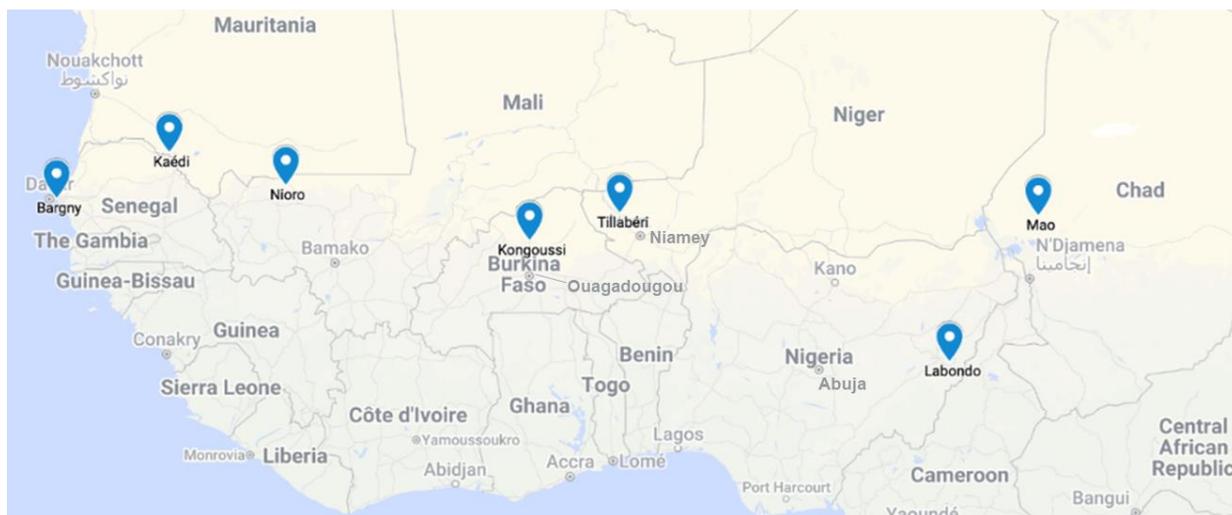


Figure 1: Les sept (7) villes sélectionnées dans la zone sahéenne pour la mise en œuvre de l’outil CityRAP

La ville de Mao est située sur une dune, entourée de quatre ouadis (zones de dépression). De ce fait, en saison pluvieuse, le ruissèlement d’eau vers les ouadis facilite la mise en place des ravins qui constituent un risque majeur dans la localité. La ville de Mao a été choisie pour la mise en œuvre de l’outil CityRAP en raison de sa localisation en zone semi-désertique, la rendant particulièrement vulnérable à divers aléas naturels, tels que l’érosion, les vents violents, la sécheresse, les vagues de chaleur et les pluies torrentielles. Ces risques climatiques affectent de manière significative plusieurs secteurs clés, notamment la santé, l’environnement, les infrastructures, le tissu social et l’économie locale. En outre, la commune fait face à des défis socio-économiques qui amplifient les effets de ces aléas, tels qu’une insécurité alimentaire croissante et des tensions accrues autour de l’accès aux ressources essentielles.

## 2. Présentation de la ville de Mao

### 2.1. Généralité de la commune

Mao signifie « le cri de l’hyène ». C’est un village ancien qui existe depuis le XIXe siècle. Depuis 1900, Mao est le véritable centre administratif du Nord. Il est habité en majorité par les Kanembous, les Gouranes, les Fezzans, les arabes et quelques autres ethnies minoritaires. Mao est la première ville par laquelle l’Islam a pénétré au Tchad sous le règne de Mai Oumé. La première école française fut créée en 1911 avec 11 élèves dont 02 filles.

La ville de Mao est actuellement le chef-lieu de la province du Kanem administrée par un Gouverneur qui est l’autorité de l’État et le Sultan qui est l’autorité emblématique et historique. La population de Mao est beaucoup plus rattachée au sultanat qu’à l’administration étatique (signe de l’histoire). La commune de Mao est créée par le décret N° 564/PR/96 du 28 Octobre 1996. Elle est dirigée par un Maire titulaire assisté de deux adjoints élus par les peuples.

Tableau 1 : Succession des Maires à la mairie de Mao

N°	Nom des Maires	Période de gestion	Observations
1	Mallah Mahamat Adji	1996 - 2012	Décédé
2	Alhadj Moutta Mbodou Choukou	2012- Août 2020	Décédé
3	Moussa Maïna	2020 à nos jours	En activité

(Source : enquête auprès des institutions)

La ville couvre une superficie de 64 km<sup>2</sup> sur un rayon de 8 km avec une population de 63,097 (soixante-trois mille quatre-vingt-dix-sept) habitants dont 28,766 (vingt-huit mille sept cent soixante-six) hommes et 34,331 (trente-quatre mille trois cent trente une) femmes.

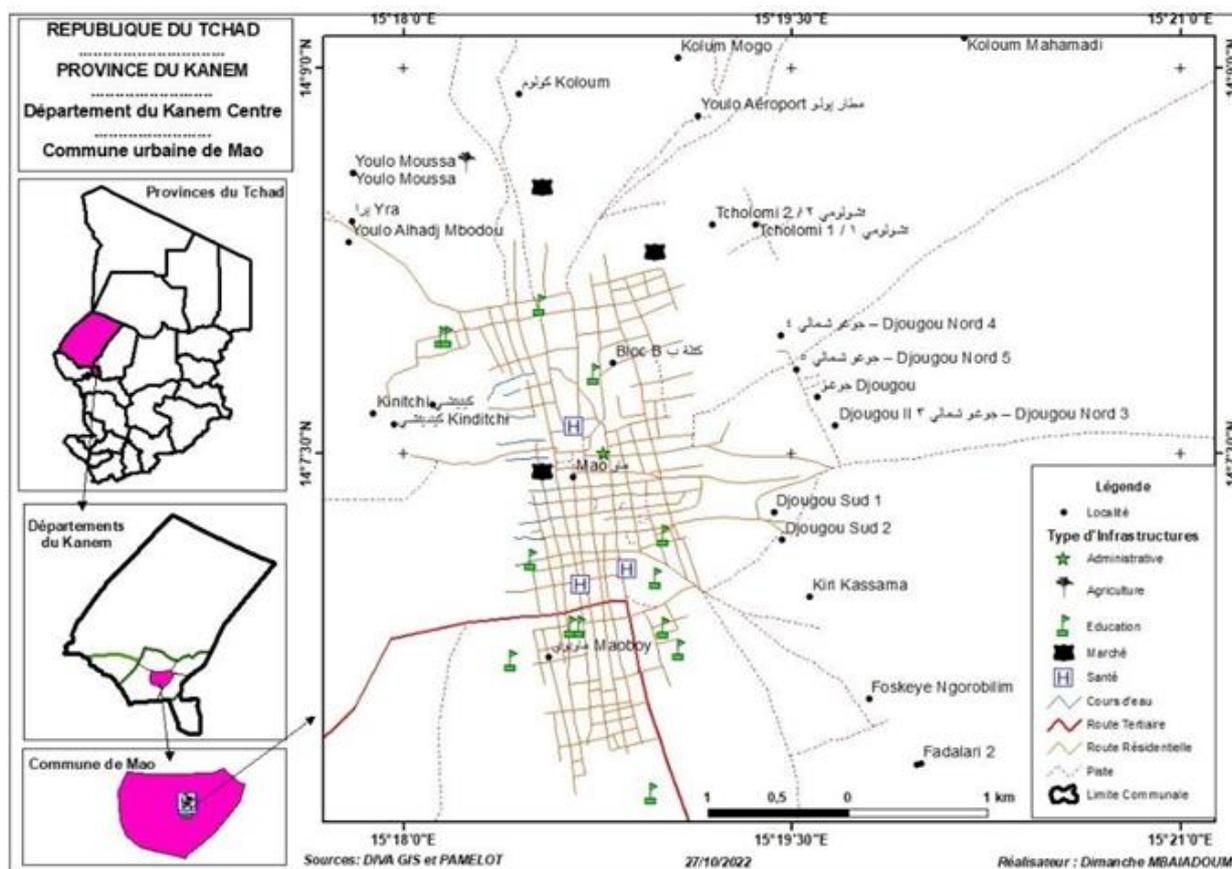


Figure 2: Cartographie de la Commune de Mao

La ville de Mao compte 44 (quarante-quatre) quartiers et 102 villages environnants. Elle est située dans le chef-lieu du Département du Kanem Centre. Les principales langues parlées par la population sont le Kanembous, Gourane et l'Arabe local. Jadis, l'économie principale de la commune est la commercialisation des dattes, des produits maraîchers, des natrons, etc.

## 2.2. Milieu physique

### 2.2.1. Le climat

Le climat de la commune de Mao est de type sahélo-saharien, caractérisé par deux saisons dont une saison sèche qui débute du mois de septembre à mai et une saison de pluie qui commence de juin à octobre.

Pendant la saison sèche, il souffle un vent sec « l'harmattan » accompagné souvent de tempête de sable qui dessèche considérablement la nature. Cette saison est souvent entremêlée de période froide comprise entre novembre et février. Il fait froid au mois de décembre avec une température en dessous de 20°C. Il fait chaud au mois de mars avec une température pouvant aller jusqu' à 44°C. Aussi, il y a deux (2) types de vents qui sont l'harmattan et la mousson. L'harmattan souffle de février à mars lorsqu' il fait chaud. La mousson souffle de mai à octobre et apporte la pluie.

### 2.2.2. La pluviométrie

La commune de Mao jouit d'un climat de type sahélo-saharien marqué par deux (02) saisons bien distinctes à savoir : La saison des pluies dure 3 à 4 mois, elle s'étend de juin à octobre. Le mois d'août est le mois le plus pluvieux de l'année. La commune de Mao est située entre les isohyètes 100 et 300mm. La saison sèche dure environ 8 mois (septembre à mai).

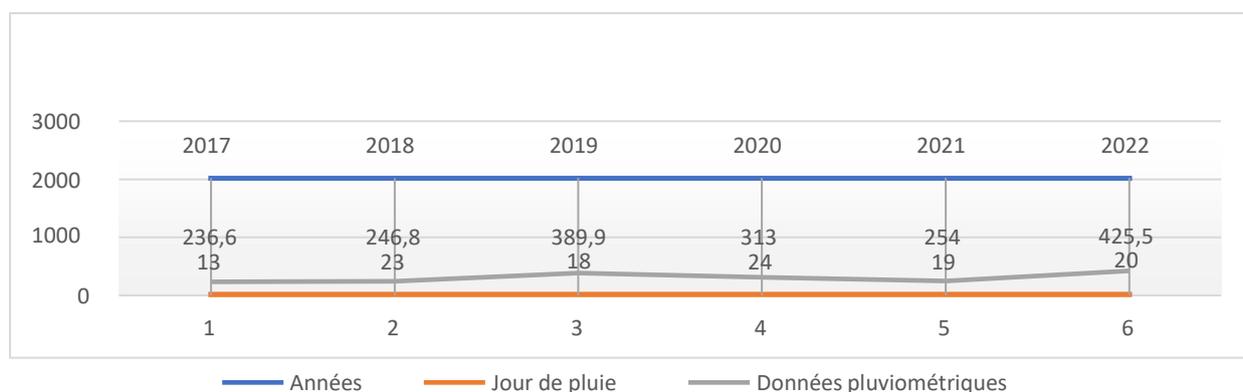


Figure 3: Pluviométrie des 06 dernières années  
(Source: Antenne ANADER du Kanem)

### 2.2.3. Hydrologie et hydrographie

Comme le reste de la province du Kanem, la commune de Mao n'est pas irriguée par un cours d'eau. On note cependant la présence des *ouadis*<sup>1</sup> qui retiennent les eaux de pluies et permet à la population de faire du maraichage. La commune de Mao est constituée par des terrains sédimentaires quaternaires qui renferment une nappe phréatique généralisée. Le mur de l'aquifère, représenté par une épaisse formation argileuse d'âge pliocène moyen-supérieur, se situe entre 80 et 100 mètres de profondeur.

<sup>1</sup> Un *ouadi* est un cours d'eau temporaires des régions sèches (notamment au Sahara) / bassins versant à potentiel économique.

Le réservoir est sableux, parfois intercalé d'horizons argileux d'origine lacustre dans les ouadis. La zone renferme également des nappes plus profondes et peu exploitées actuellement. En général, la nappe phréatique du Kanem se rattache au système hydrogéologique du Lac Tchad. Sa profondeur varie de 0 à plus de 20 mètres sur l'ensemble du Kanem. Le débit de cette nappe de type continu est important, puisque les puits qui la captent peuvent fournir plus de 5m<sup>3</sup> d'eau par heure. L'importante épaisseur de sable des dunes protège la nappe contre l'évaporation. Le niveau reste égal au cours des saisons. Cependant, dans les ouadis, la nappe est sensible à l'évaporation et à la pluviométrie. Son niveau varie annuellement ou pluriannuellement, de moins d'un mètre entre la saison des pluies et la saison sèche, mais de plusieurs mètres selon l'intensité des sécheresses. Par ailleurs l'infiltration des crues à travers le lit des ouadis constitue la principale source d'alimentation des nappes dans les régions arides.

### 2.3. Profil socioéconomique

Le profil socio-économique de la commune de Mao met en évidence une organisation sociale centrée autour de la famille, considérée comme la cellule de base de la société. La famille, généralement composée de 6 à 7 membres, est dominée par une structure patrilinéaire où le père est le chef de ménage. La société connaît deux régimes matrimoniaux : la monogamie, et la polygamie, influencée par la religion musulmane. Les pratiques religieuses, telles que les prières dans les mosquées et les églises, jouent un rôle crucial dans la sensibilisation et l'éducation de la population, tandis que les coutumes, comme les mariages arrangés entre les parents des futurs mariés, les rites funéraires, tels que les sacrifices, organisés au 3ème ou 7ème jour après un décès, en fonction de l'âge ou de la stature du défunt, façonnent la vie sociale des populations de la commune.



Figure 4: Marché hebdomadaire de Mao, vente de bétail (Sayouba Traoré/RFI), vente de produits alimentaires (Source: Mairie de Mao)

Économiquement, la commune dépend principalement de l'agriculture, de l'élevage, du commerce et de l'artisanat. L'agriculture, bien qu'essentielle pour la subsistance des ménages, est limitée par les précipitations irrégulières et la faible fertilité des sols. L'élevage, sédentaire et transhumant, joue un rôle important dans l'économie locale, bien que confronté à de nombreux défis, tels que les maladies animales et les conflits liés aux ressources. Le commerce, principalement localisé dans les marchés hebdomadaires, est entravé par des infrastructures de transport rudimentaires. L'artisanat, bien que générateur de revenus, reste sous-développé

en raison de l'absence de crédits et du manque d'organisation des artisans. Au regard de ces contraintes, la commune de Mao est citée parmi les plus pauvres du Tchad en raison d'un développement économique extrêmement limité.

#### **2.4. Administration et finance municipale**

La commune de Mao est composée d'un conseil exécutif constitué d'un Maire titulaire assisté de deux adjoints désignés par leurs Pairs (21 conseillers municipaux élus par la population), ainsi qu'un secrétaire général qui coordonne l'administration communale. Les services de la municipalité sont : la police municipale, la voirie, la comptabilité, l'Etat civil et la topographie. Cependant, le personnel de la commune de Mao est composé de trois agents d'Etat civil, un régisseur, deux topographes, un responsable de la voirie, six agents municipaux, un planton, un garde-fourrière, un jardinier, quatre gardiens, quatre chauffeurs, six collecteurs et deux hôteses.

En général, la gestion des ressources financières de la commune englobe la collecte des revenus, la gestion des dépenses et la planification budgétaire pour garantir le bon fonctionnement et le développement de la ville. À Mao, les principales sources de revenus incluent les taxes locales (comme celles sur les garages, les habitations, les pylônes et les moulins), les droits de place perçus sur le marché, ainsi que les recettes rétrocédées telles que la taxe sur la valeur ajoutée, les impôts et les subventions de l'État. Les dépenses municipales comprennent le paiement des salaires, l'achat de consommables bureautiques, l'entretien et la réparation des véhicules, ainsi que les opérations d'assainissement de la ville. Elles couvrent également l'entretien des rues et la construction, réfection ou réhabilitation des infrastructures sociales de base.

### **3. Profil des risques de la ville et vulnérabilité climatique**

A l'instar des autres communes du Tchad, la ville de Mao est exposée aux effets extrêmes du changement climatique. La sécheresse est chronique causant ainsi l'insécurité alimentaire et nutritionnelle sans précédent. En effet, la population de Mao fait face aux conséquences fâcheuses du changement climatique. Il s'agit de l'inondation qui représente 58%, des effets néfastes du changement climatique suivi de la présence des oiseaux granivores soit 18%, 16% de l'invasion acridienne et 08% de la sècheresse.<sup>2</sup> La ville de Mao a le taux de malnutrition le plus élevé du Tchad (15%). La présence des agences des nations unies, tel que le Programme Alimentaire Mondial (PAM) depuis 1985 et l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) depuis 2010, se justifie par ce caractère chronique de l'insécurité alimentaire et de la malnutrition dans cette ville. Aussi, parmi les nombreuses menaces climatiques, on peut citer l'ensablement de la ville et l'érosion hydrique causée par les ravins. Le ruissellement des eaux de pluie intensifie l'érosion hydrique, favorisant l'élargissement et la profondeur des ravins, ce qui engendre des dommages considérables aux habitations ainsi qu'aux infrastructures communautaires.

---

<sup>2</sup> Plan de Développement Communal



Figure 5: Destruction des infrastructures d'habitation par le plus grand ravin qui traverse la ville de Mao  
(Source : PNUD Tchad)

Quatre ravins de 5 à 10 mètres de large traversent plusieurs quartiers de la ville de Mao. La mise en place des ravins est facilitée par un phénomène naturel, lié à l'érosion hydrique. Ce phénomène a commencé en 1980 et est devenu de nos jours un véritable cauchemar pour la population locale. En effet, la ville de Mao est située sur une dune, entourée de quatre ouadis (zones de dépression). De ce fait, en saison pluvieuse, le ruissèlement d'eau vers les ouadis facilite la mise en place des ravins qui constituent un risque majeur dans la localité.

Le manque d'opportunités de travail et d'activités pousse les jeunes à l'exode vers les autres villes du pays (N'Djaména, Abéché) ou vers la Libye malgré l'insécurité qui sévit dans ce pays. L'apparition du groupe terroriste Boko Haram a sérieusement fragilisé la ville de Mao sur le plan socio-économique. La ville est voisine à la province du Lac, théâtre des séries d'attaques du groupe islamiste depuis 2014. La province du Lac est le grenier des provinces tchadiennes du Sahel. Avant l'apparition du Boko Haram, les jeunes hommes migrent vers le Lac pour y cultiver le maïs et parfois pour conduire le bétail. Mais avec l'insécurité, toutes ces activités économiques ne sont plus possibles. En plus de cela, Mao a accueilli des retournées du Lac et de la crise de la Libye. L'arrivée massive de ces retournées n'est pas sans conséquences sur les moyens d'existence des populations. Les conflits autour de l'utilisation des ressources naturelles ont vu le jour et la pauvreté n'a fait qu'augmenter au sein de la population déjà vulnérable.

N  
↑  
Carte Communautaire  
Quartier MAO YOULO



E : 1/100 m

Legende

Source : Commune Mao  
CityRAP

Date 25/11/2022



N  
↑  
Carte Communautaire  
Quartier TCHOULORY



E : 1/100 m

Legende

Source : Commune Mao  
CityRAP

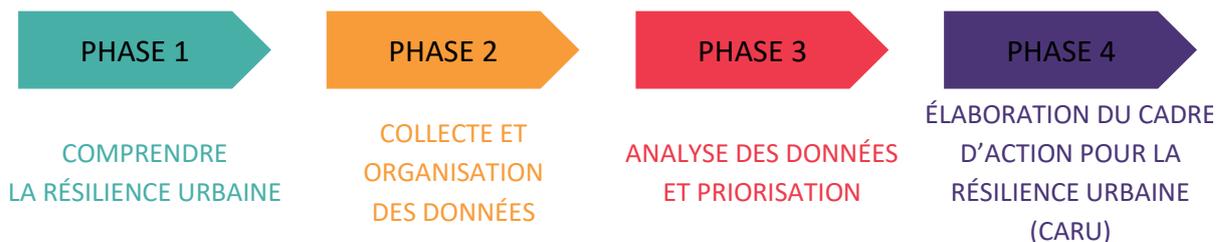
Date 24/11/2022



Figure 6: Cartographie des risques au niveau des quartiers de Mao Youlo et Tchoulory, Novembre 2022, Mao (Source : Maire de Mao, PNUD Tchad)

## 4. Le processus de l'outil CityRAP

L'outil de Planification d'Actions pour la Résilience Urbaine (CityRAP) est un processus participatif de planification pour la résilience en quatre phases qui permet aux responsables de l'administration municipale et aux membres des communautés des petites et moyennes villes des pays en développement de travailler ensemble pour rendre leur ville sûre et résiliente.



Un cadre de résilience avec cinq piliers interdépendants est conçu spécifiquement pour le CityRAP en tant que structure théorique pour la collecte de données (auto-évaluation

municipale et cartographie communautaire) au niveau de la ville. Ces piliers sont les suivants : gouvernance urbaine, planification urbaine et environnement, infrastructure et services de base résilient, économie et société urbaines et gestion des risques de catastrophes urbaines. Le renforcement de la résilience est un concept global qui vise à réduire les risques environnementaux et socio-économiques, à améliorer l'adaptation et à promouvoir le développement durable. Étant donné qu'il n'est pas possible d'aborder tous ces aspects en même temps, il est nécessaire d'établir des priorités et d'identifier les points d'entrée clés afin que les autorités locales concernées aient la pleine maîtrise du processus de planification de la résilience urbaine. Pour ce faire, trois questions transversales sont utilisées comme objectifs de priorisation : l'adaptation et l'atténuation du changement climatique, la croissance urbaine durable et les villes inclusives et plus sûres, comme le montre la figure ci-dessous.

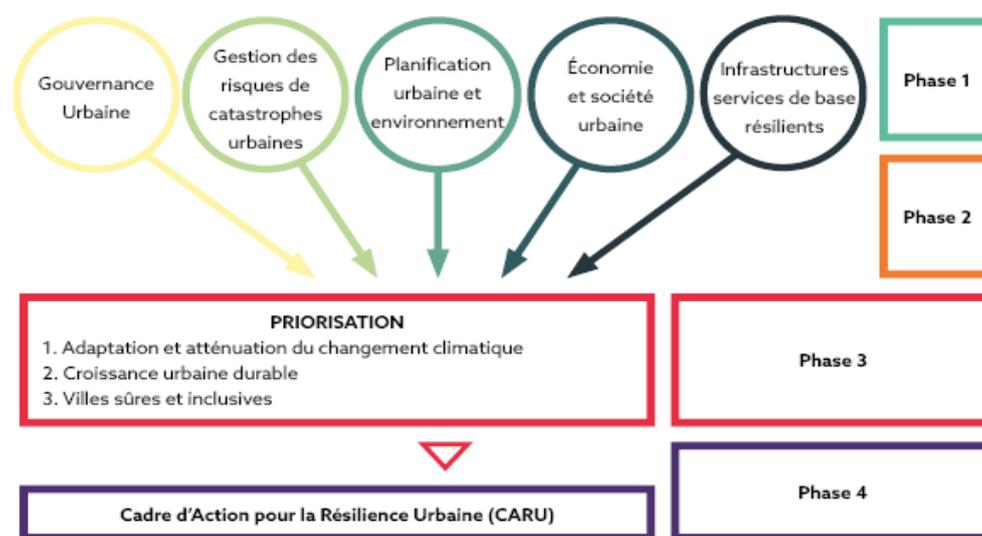


Figure 7: L'effet d'entonnoir de la collecte de données par pilier à travers les thèmes transversaux en tant que filtres de priorisation jusqu'aux actions prioritaires

Le Cadre d'Action pour la Résilience Urbaine (CARU) est le produit final du processus CityRAP après l'achèvement de la collecte et analyse de données à travers les consultations et les cartographies participatives avec les parties prenantes locales, en particulier les communautés. Le CARU, aligné sur les priorités nationales et locales existantes, synthétise de manière exhaustive toutes les données collectées dans un seul document et met en évidence les actions et activités prioritaires identifiées grâce à une approche participative. Le cadre qui en résulte est validé et approuvé par les autorités de la ville, fournissant ainsi un document stratégique établissant une feuille de route pour renforcer la résilience de la ville et remodeler la durabilité.

### Phase 01 – Cours Intensif « Comprendre la Résilience Urbaine »

Du 1<sup>er</sup> au 3 août 2022, un cours intensif sur la résilience urbaine a été organisé à Mao, au Tchad, par le PNUD en collaboration avec le ministère de l'Administration du Territoire et de la Décentralisation et sous la supervision de l'ONU-Habitat. Trente participants, dont des conseillers municipaux, des partenaires de développement et des chefs de quartiers (27 hommes et 3 femmes), ont été entretenus sur des problématiques liées à la résilience urbaine

et à la gestion des risques de catastrophes, avec l'objectif de réduire la vulnérabilité de la ville et d'augmenter sa capacité à absorber les chocs.

Trois thématiques clés ont été abordées : la planification urbaine à long terme, avec un focus sur la gestion des sols et le développement d'espaces publics sûrs ; la résilience des infrastructures et services de base, tels que l'éducation et l'eau potable, avec une attention à la durabilité et à la participation communautaire ; et enfin, l'économie urbaine, incluant des stratégies de sécurité sociale et de gestion du marché local. Les participants ont également réalisé une cartographie des risques dans quatre quartiers vulnérables de la ville (voir figure 6 pour la cartographie des risques au niveau des quartiers de Mao Youlo et Tchoulory, et documents en annexes pour la cartographie au niveau des quartiers de Maïfort et Wardari), avant que la phase ne se termine par une auto-évaluation menée par 11 départements municipaux.



Figure 8: Formation sur les 5 piliers de la résilience urbaine



Figure 9: Travaux de groupe sur la cartographie des risques

## Phase 02 – Collecte et organisation des données

Une approche participative a été adoptée pour la collecte et l'organisation des données lors de la mise en œuvre de la phase 2. En effet, une matrice d'auto-évaluation a été mise à la disposition des points focaux afin de faciliter la collecte et l'organisation des données. C'est un fichier Excel composé de feuilles représentant les cinq piliers de la résilience urbaine initialement abordés lors de la phase 1. Un questionnaire d'enquête est développé autour de chaque thématique. Le questionnaire est ensuite adressé à chacune des onze structures de la municipalité. Les 75 lignes de la matrice des résultats ont été complétées en plénière par les représentants de la communauté, en utilisant des scores de 1 à 4 selon le manuel de procédure du CityRAP. Chaque feuille Excel intègre des formules pour calculer les sommes et moyennes des scores, avec une codification par couleur : vert pour le score 4, jaune pour 3, orange pour 2 et rouge pour 1. Une fois toutes les lignes renseignées, un score total pour l'ensemble de la commune est automatiquement calculé pour chaque question, en additionnant les scores des services communaux. Le score moyen pour chaque thème est également déterminé en divisant la somme des scores totaux par le nombre de questions pour ce thème.

### Phase 03 – Analyse et priorisation des données

La phase 3 de l'outil CityRAP, tenue du 10 au 13 janvier 2023 à Mao, a réuni 48 participants (42 hommes et 6 femmes) pour analyser les données de la phase 2 et identifier les priorités communales. Les discussions ont été organisées en cinq groupes thématiques : gouvernance urbaine, urbanisme et environnement, infrastructures et services de base, économie et sécurité urbaine, et gestion des risques de catastrophes. Chaque groupe a abordé des enjeux spécifiques tels que la finance municipale, la gestion des espaces publics, les services de santé et d'assainissement, et la sensibilisation aux risques. Les résultats clés de la phase de priorisation des enjeux incluent l'identification de trois enjeux transversaux majeurs : **changement climatique et atténuation, ville sûre et inclusive, et croissance urbaine**. Après des discussions et une structuration collective, six enjeux prioritaires ont émergé, validés par les participants représentant les structures déconcentrées de l'État, les ONG, le secteur privé et la société civile. Ces priorités ont été consignées dans un premier draft, fruit des efforts collaboratifs lors de l'atelier.



Figure 10: Définition des enjeux à travers les groupes de discussion

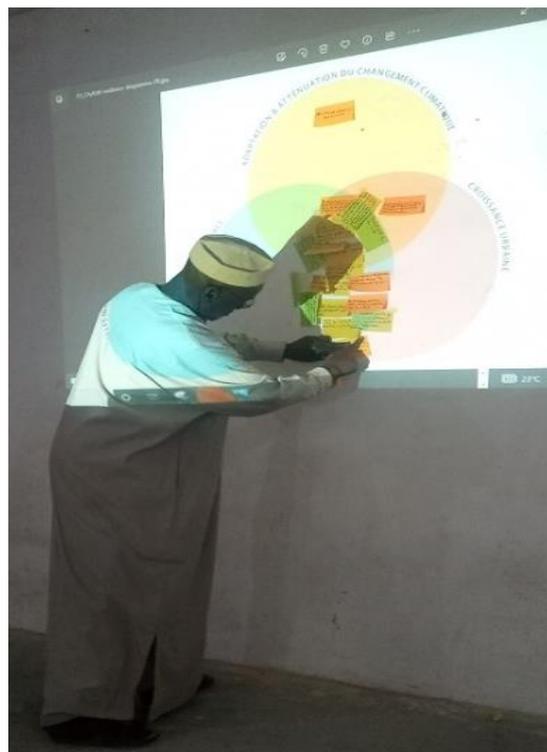


Figure 11: Projection des enjeux sur le diagramme de résilience

Tableau 2 : Évaluation de base/matrice des actions prioritaires

ENJEUX PRIORITAIRES	COMPOSANTS CARU					
	POLITIQUES ET LÉGISLATION	PLANS URBAINS	ORGANISATION INSTITUTIONNELLE	FINANCEMENT	INTERVENTIONS	
Ravinement et ensablement	1	2	1	1	1	→ ACTION PRIORITAIRE 01
Aménagement des espaces agricoles	3	1	2	1	1	
Eau-Assainissement et Energie	1	1	2	1	1	→ ACTION PRIORITAIRE 03
Quartiers informels et pression démographique	2	2	2	1	1	→ ACTION PRIORITAIRE 02
Emploi/création des sources de revenus	1	1	2	1	1	→ ACTION PRIORITAIRE 05
Gestion des risques de catastrophes	1	2	2	1	1	
				↓ ACTION PRIORITAIRE 06	↓ ACTION PRIORITAIRE 04	

La fin des travaux de la phase 3 a été marquée par la formation des Points Focaux Municipaux pour mener à bien la Phase 4, au cours de laquelle un Cadre d'Actions pour la Résilience Urbaine (CARU) sera développé sur la base des enjeux prioritaires identifiés.

#### Phase 04 – Formulation du Cadre d'Actions pour la Résilience Urbaine (CARU)

La phase 4 du CityRAP, tenue les 12 et 13 juillet 2023 à Mao, a abouti à l'élaboration du premier draft du **Cadre d'Action pour la Résilience Urbaine (CARU)**. Cet atelier a réuni 43 participants issus d'institutions publiques, ONG, associations, collectivités et société civile. Les travaux ont consisté à formuler des activités concrètes basées sur les cinq enjeux prioritaires, au lieu de six, identifiés lors de la phase précédente : **ravinement et ensablement, quartiers informels et pression démographique, eau-assainissement-énergie, financement-interventions et emploi-crédation de revenus**. Il convient de souligner que les enjeux liés au financement et aux interventions ont été regroupés en raison de leur interdépendance. En effet, la mobilisation des ressources financières et la coordination des actions sur le terrain sont étroitement liées, rendant nécessaire une approche conjointe pour optimiser l'impact des interventions. Chaque groupe de discussion a décliné ces priorités en activités, proposé des résultats attendus, fixé des durées d'exécution, et désigné les structures responsables. Les activités formulées ont ensuite été validées collectivement, formant ainsi une base pour les interventions futures et les

financements nécessaires. Après la présentation des résultats des travaux de chaque groupe, les participants ont pris le soin de discuter et d'apprécier la pertinence de chaque activité formulée avant de procéder à son adoption/validation. La compilation des résultats des activités formulées lors des travaux de groupe a été faite selon le canevas proposé. De plus, les participants ont estimé essentiel de fusionner deux actions prioritaires en une seule, regroupant ainsi le financement et les interventions.



Figure 12: Travaux de groupe tenus lors de l'atelier de formulation

PHASE 1

PHASE 2

PHASE 3

PHASE 4

PROBLÈMES IDENTIFIÉS

COMPOSANTES DU CARU

ACTIONS PRIORITAIRES

GOUVERNANCE URBAINE

NON-RESPECT DES CRITÈRES DE COMPÉTENCE À DES POSTES DE RESPONSABILITÉS  
 INSUFFISANCE DES RÉUNIONS ENTRE LES DIFFÉRENTS SERVICES TECHNIQUES  
 FAIBLE IMPLICATION DE CERTAINES COUCHES SOCIALES DANS LA PRISE DE DÉCISION  
 FAIBLE TAUX DE RECOUVREMENT DES RECETTES  
 FAIBLE APPLICATION OU VIOLATION DES TEXTES ET LOIS EN VIGUEUR

ENJEUX PRIORITAIRES

POLITIQUES ET  
LÉGISLATION

PLANS URBAINS

ORGANISATION  
INSTITUTIONNELLE

FINANCEMENT

INTERVENTIONS

RAVINEMENT ET  
ENSABLEMENT

1

2

1

1

1

AMÉNAGEMENT  
DES ESPACES  
AGRICOLES

3

1

2

1

1

EAU-  
ASSAINISSEMENT  
ET ÉNERGIE

1

1

2

1

1

QUARTIERS  
INFORMELS  
ET PRESSION  
DÉMOGRAPHIQUE

2

2

2

1

1

EMPLOI/ CRÉATION  
DE SOURCES DE  
REVENU

1

1

2

1

1

GESTION DES  
RISQUES DE  
CATASTROPHE

1

2

2

1

1

PLANIFICATION URBAINE ET ENVIRONNEMENT

INSUFFISANCE DE FORMATION/RECYCLAGE DANS LE DOMAINE DU SYSTÈME D'INFORMATIONS GÉOGRAPHIQUES (SIG)  
 MANQUE D'UN PLAN D'URBANISATION TOTAL DE LA VILLE  
 INEXISTENCE D'UN CODE DE CONSTRUCTION ET MÉCONNAISSANCE DE LA LOI 004/PR/2010 RELATIVE À LA CONSTRUCTION  
 COUPE ABUSIVE DES ARBRES  
 ENSABLEMENT DES VILLAGES ET DES OUADIS (BASSINS À POTENTIEL ÉCONOMIQUE)

INFRASTRUCTURE ET SERVICES DE BASE RÉSILIENTS

INSUFFISANCE D'APPROVISIONNEMENT EN EAU  
 INFRASTRUCTURES DE SERVICES SOCIAUX DE BASE NON-RÉSILIENTS ET MANQUE DE PERSONNEL/DE RESSOURCES FINANCIÈRES POUR LE MAINTIEN  
 DÉLESTAGE FRÉQUENT/INTEMPESTIF ET FAIBLE COUVERTURE DE LA COMMUNE EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE  
 MAUVAISE QUALITÉ DES SERVICES DE COMMUNICATION (TÉLÉPHONIE MOBILES, RADIO ET TÉLÉVISION)  
 INSALUBRITÉ DE LA VILLE  
 MAUVAIS ÉTAT DES ROUTES À CAUSE DU SABLE ET DES RAVINS

ECONOMIE ET SOCIÉTÉ URBAINE

VOL DE BÉTAILS ET AUTRES BIENS PUBLICS  
 PEU D'ESPACES AGRICOLES AMÉNAGÉS ET PEU D'INTRANTS DISPONIBLES  
 ENSABLEMENT DES OUADIS, DES HABITATIONS ET DÉGRADATION DES SOLS  
 MANQUE D'EMPLOIS  
 INSUFFISANCE DE PERSONNELS QUALIFIÉS ET DE MATÉRIELS DANS LE DOMAINE DE LA SANTÉ  
 INSUFFISANCE DE PERSONNELS QUALIFIÉS DANS LE DOMAINE AGRO-PASTORAL

GESTION DE RISQUES DE CATASTROPHES URBAINES

RAVINEMENT DE LA COMMUNE DE MAO  
 MÉCONNAISSANCE ET MANQUE DE SENSIBILISATION DES POPULATIONS AUX RISQUES AUXQUELS ELLES SONT EXPOSÉES  
 EXPOSITION DES CERTAINS QUARTIERS AUX RISQUES DE CATASTROPHES (INONDATION, ÉROSION, RAVINEMENT, TEMPÊTE, ...)  
 ENSABLEMENT DES OUADIS ET VILLAGES  
 MANQUE DE COORDINATION POUR LA GESTION DE RISQUES DE CATASTROPHES



RAVINEMENT ET  
ENSABLEMENT

Traiter durablement les ravins et lutter contre l'ensablement des villages et des ouadis (terres cultivables) tout en renforçant les capacités de gestion des risques de catastrophes des services techniques et des Organisations de la Société Civile.



EAU-ASSAINISSEMENT  
ET ÉNERGIE

Développer un mécanisme participatif d'assainissement de la ville de Mao et accroître le taux d'accès des populations en électricité et en eau potable.



QUARTIERS INFORMELS ET  
PRESSION DÉMOGRAPHIQUE

Restructurer les quartiers informels de la ville de Mao (désenclavement, aménagement des rues et relocalisation) tout en considérant son évolution démographique.



EMPLOI/ CRÉATION DE  
SOURCES DE REVENU

Créer des opportunités d'emploi pour les jeunes, les femmes et les personnes vulnérables à travers l'entrepreneuriat et le volontariat surtout dans les domaines de l'agriculture, de l'élevage, du commerce et de l'artisanat.



FINANCEMENT ET  
INTERVENTIONS

Plaider pour une synergie d'actions et une complémentarité dans la mise en œuvre des projets au niveau de la ville de Mao.

## 5. Cadre d'Action pour la Résilience Urbaine (CARU) pour la ville de Mao

Le CARU de la commune de Mao illustre que les actions prioritaires identifiées résultent d'un processus exhaustif et participatif. Ce processus a permis de collecter des informations à divers niveaux (municipalité, communauté, institutions, etc.) et d'impliquer activement les participants lors des différentes sessions de discussion. Le développement d'un Cadre d'Action pour la Résilience Urbaine de la commune de Mao est essentiel pour garantir la durabilité, la sécurité et le bien-être de cette ville et de ses habitants face aux multiples défis du 21<sup>ème</sup> siècle.

### 5.1 Actions prioritaires

La vision de développement de la commune est : « Mao à l'horizon 2030 est une ville bien gouvernée, attrayante, sécurisée, résiliente, à l'économie prospère avec une administration performante ». Dès lors, le CARU en tant que document de planification stratégique intègre des priorités pour renforcer la résilience urbaine afin de contribuer efficacement à l'atteinte de cette ambition de développement local. À l'issue de la mise en œuvre de l'outil CityRAP, dans la commune, cinq actions prioritaires ont retenu l'attention des parties prenantes. Il s'agit de :

**ACTION PRIORITAIRE 1 : RAVINEMENT ET ENSABLEMENT**

**ACTION PRIORITAIRE 2 : QUARTIERS INFORMELS ET PRESSIONS DEMOGRAPHIQUES**

**ACTION PRIORITAIRE 3 : EAU ASSAINISSEMENT ET ENERGIE**

**ACTION PRIORITAIRE 4 : FINANCEMENT ET INTERVENTIONS**

**ACTION PRIORITAIRE 5 : EMPLOI/CREATION DES SOURCES DE REVENUS**

Cependant, la réduction et la gestion des risques de catastrophes sont des composantes essentielles interconnectées avec d'autres priorités, étant donné les défis spécifiques auxquels Mao est confronté. Cela se concrétise à travers diverses initiatives intégrées au sein des actions prioritaires.

### 5.2 Fiches d'actions prioritaires à potentiel d'investissements

#### **ACTION PRIORITAIRE 1 : RAVINEMENT ET ENSABLEMENT**

**Action prioritaire :** Traiter durablement les ravins et lutter contre l'ensablement des villages et des ouadis (terres cultivables) tout en renforçant les capacités de gestion des risques de catastrophes des services techniques et des Organisations de la Société Civile.

**Résultat attendu :** La ville de Mao est stable, commode, résiliente au changement climatique, l'augmentation de la production agricole est assurée, les stratégies, les politiques et les

capacités de gestion des risques de catastrophes sont améliorées efficacement, et répondent aux défis auxquels les communautés sont confrontées.

**Aperçu de l'action prioritaire :** Commencés dans les années 1976, les ravins sont des dépressions créées par le ruissèlement de l'eau pendant la saison pluvieuse atteignant jusqu'à 10 à 15 mètres de profondeur. Pendant la saison sèche, ils deviennent des dépotoirs rendant ainsi la ville insalubre. Plusieurs concessions ont été emportées par ces ravins et la circulation devient de plus en plus difficile. Ces ravins menacent dangereusement la ville avec le risque de la morceler en plusieurs entités. Face à cette situation, les actions des populations en matière de lutte contre le ravinement ont commencé en 1980, mais les efforts restent très faibles et limités en raison des contraintes financières, de planification inadéquate, de manque de compétences techniques, de coordination interinstitutionnelle insuffisante et d'un engagement communautaire limité. Une approche intégrée et concertée est nécessaire pour surmonter ces obstacles et améliorer l'efficacité des solutions proposées.

Il faut noter que l'installation des ravins s'explique par le fait que la ville de Mao est localisée sur une dune entourée de quatre Ouadis dont la plupart des quartiers sont situés sur des pentes qui constituent le passage obligé de l'eau de ruissellement et qui débouchent sur des Ouadis. A cela s'ajoute également la croissance démographique et d'habitat dont les ruissellements provenant de toutes les concessions sont canalisés et drainés vers les Ouadis emportant tout dans son passage créant ainsi le ravin. Il convient de souligner que des tentatives de traitement de ces ravins n'ont pas donné des résultats satisfaisants par ce que des études de faisabilités appropriées n'ont pas été diligentées au préalable. De ce qui précède, la municipalité de Mao a jugé nécessaire d'insérer dans le CARU, les activités de traitement durable des ravins en incluant les ONG, l'état et la communauté locale.

Quant aux Ouadis et les villages menacés d'ensablement, il y a des villages entiers, autour de Mao, qui sont engloutis par endroit par le sable et les Ouadis ont vu leurs espaces cultivables réduits. La Mairie, la communauté et les ONG ont tenté d'arrêter l'avancée de sable mouvant dans les villages et fixer la dune au niveau des Ouadis par des reboisements, mais les efforts fournis tel que la grande muraille verte, l'investissement des ONG et groupements dans ce sens nécessitent des efforts complémentaires pour stopper de manière durable la dégradation environnementale, en raison du manque de ressources, de suivi à long terme, et des effets croissants du changement climatique.

ACTION PRIORITAIRE 1 : RAVINEMENT ET ENSABLEMENT			
ACTIVITÉ	RÉSULTAT ATTENDU	PRIORITÉ	RESPONSABLES/ COLLABORATEURS
<b>Activité 1.1</b> Cartographier les ravins, les ouadis et les villages menacés par l'ensablement	60 ravins 10 ouadis et 20 villages sont cartographiés	Immédiat	<u>Responsables</u> : Mairie, Comité Provincial d'Action, Comité Départemental d'Action, Comité Local d'Action <u>Collaborateurs</u> : Communauté, leaders religieux et coutumiers, chefs de quartier

<b>Activité 1.2</b> Mener des études de pré faisabilité et de faisabilité, (tenant compte des aspects sociaux et environnementaux) sur les techniques de traitement durable des ravins	Des études techniques sur le traitement des ravins sont conduites	Immédiat	<u>Responsable</u> : Mairie <u>Collaborateur</u> : Cabinet d'étude
<b>Activité 1.3</b> 1.3.1 : Evaluer les capacités des acteurs locaux en matière d'alerte et de relèvement 1.3.2 : Renforcer les capacités des acteurs locaux dans la gestion des risques de catastrophes urbaines	Les capacités de 160 acteurs sont évaluées et renforcées	Court terme (0-2 ans)	<u>Responsables</u> : ministère de l'Administration du Territoire et de la Décentralisation, ONU <u>Collaborateurs</u> : Mairie Comité Provincial d'Action (CPA), Comité Départemental d'Action (CDA), Comité Local d'Action (CLA)
<b>Activité 1.4</b> Définir des solutions appropriées basées sur le renforcement de la flore (Produire des plants à croissance rapide) pour améliorer la stabilité des ravins et installer des haies vives autour des villages et des ouadis menacés par l'ensablement	La flore est renforcée avec la production de 50 000 plants à croissance rapide. Des haies vives sont installées autour de 10 villages	Court terme (0-2 ans)	<u>Responsable</u> : Ministère et Délégation de l'environnement, de la pêche et du développement durable <u>Collaborateurs</u> : Agence Nationale pour le Développement Rural (ANADER), Mairie, communauté
<b>Activité 1.5</b> Réaliser des ouvrages de traitement durables des ravins (façonnage et le remplissage, la dérivation de l'eau, la stabilisation du sol, le contrôle des sédiments, ...)	Des ouvrages durables de traitement des ravins sont réalisés	Long terme (5-10 ans)	<u>Responsables</u> : ministère des Infrastructures, Délégation des infrastructures <u>Collaborateurs</u> : Mairie, communauté

\* Les actions prioritaires proposées adopteront un processus participatif et consultatif en menant des études de pré faisabilité et de faisabilité (y compris l'impact social et environnemental et la faisabilité financière et technique) de manière consultative.



Figure 13: Mao, une ville confrontée au phénomène de ravinement

## ACTION PRIORITAIRE 2 : QUARTIERS INFORMELS ET PRESSION DÉMOGRAPHIQUE

**Action prioritaire :** Transformation urbaine des quartiers informels de la ville de Mao (désenclavement, aménagement des rues et relocalisation) tout en considérant son évolution démographique.

**Résultat attendu :** Mao est une ville urbanisée, les rues bien tracées, plus larges, facilitant ainsi l'accès à la ville et la mobilité des populations.

**Aperçu de l'action prioritaire :** La restructuration est un ensemble d'actions d'aménagements sur des espaces bâtis de manière anarchique, dégradés ou réalisées en secteur ancien, destinées à l'intégration d'équipements déterminés ou à l'amélioration du tissu urbain des agglomérations.

Ainsi, la structure de la voirie dans la ville de Mao est planifiée dans le cadre des opérations de lotissement et de restructuration des nouveaux quartiers (Koumbagri et Youlo) qui sont initiées par la délégation de l'aménagement du Territoire. En revanche, les parcelles des anciens quartiers (Mao Youlo, Wardari, Tcholori et Maïfort) sont attribuées de manière traditionnelle, informelle et occupés anarchiquement. Les observations de terrain et des entretiens avec des personnes ressources ont permis de comprendre que la situation actuelle de ces quartiers entraîne des désordres urbains qui sont entre autres : l'insécurité, la pollution, la précarité des structures sociales-éducatives, pas de bitumage, des carrefours peu aménagés, augmentant le nombre de cas de vols et d'accidents. Ces défis mettent à rude épreuve les ressources et les capacités de la municipalité en augmentant la demande pour les infrastructures, les services publics, la gestion des ressources naturelles, la gestion des déchets, la protection de l'environnement, le financement, la capacité administrative, la planification urbaine et l'égalité

sociale. Pour y remédier, la municipalité envisage adopter des approches intégrées et innovantes, en collaborant avec les parties prenantes locales et les partenaires techniques et financiers afin de rechercher des solutions plus durables et inclusives.

À cet effet, il est nécessaire de procéder à la restructuration des anciens quartiers de la ville de Mao en ouvrant les rues afin de désenclaver ces quartiers en les dotant d'un nouveau plan d'urbanisation qui prend en compte les voiries urbaines primaires et secondaires plus viables. En effet, les routes primaires et secondaires jouent un rôle crucial dans le développement et le fonctionnement de la commune. Elles sont essentielles pour plusieurs raisons et contribuent de manière significative à renforcer la résilience urbaine. Elles facilitent et améliorent la mobilité, stimulent l'économie, assurent l'accès aux services d'urgence et renforcent la résilience urbaine en améliorant la capacité d'adaptation, la réponse aux catastrophes, la cohésion sociale et l'économie locale.

Par ailleurs la mise en œuvre d'un plan d'urbanisation global de la ville de Mao permettra de relever les défis en lien avec ces enjeux prioritaires relevés ci-haut.

<b>ACTION PRIORITAIRE 2 : QUARTIERS INFORMELS ET PRESSION DÉMOGRAPHIQUE</b>			
<b>ACTIVITÉ</b>	<b>RÉSULTAT ATTENDU</b>	<b>PRIORITÉ</b>	<b>RESPONSABLES/ COLLABORATEURS</b>
<b>Activité 2.1</b> Faire un état de lieux afin d'améliorer les quartiers informels de la ville	Les quartiers informels à améliorer et leur potentiel de restructuration sont identifiés	Immédiat	<u>Responsables</u> : Délégation de l'aménagement, Mairie <u>Collaborateurs</u> : Communauté, leaders religieux et coutumiers, chefs de quartiers Comités de Développement de Quartiers
<b>Activité 2.2</b> Sensibiliser la population sur les avantages de la transformation urbaine des quartiers informels	La population a connaissance des avantages de la restructuration	Court terme (0-2 ans)	<u>Responsables</u> : Mairie, Délégation de l'aménagement <u>Collaborateurs</u> : Communautés affectées et autres partenaires
<b>Activité 2.3</b> 2.3.1 : Élaborer et exécuter un plan de transformation urbaine de la ville de Mao 2.3.2 : Mener des études de préféabilité et faisabilité et conduire des consultations participatives afin de proposer des solutions adéquates aux problématiques de quartiers informels ;	Le plan de restructuration de la ville de Mao est élaboré et exécuté ; Les études de faisabilité et des consultations sont conduites ; Les ménages des quartiers informels sont relocalisés et indemnisés	Long terme (5-10 ans)	<u>Responsable</u> : Délégation de l'aménagement <u>Collaborateurs</u> : Mairie, communauté, chefs de quartier, Partenaires techniques et financiers

2.3.3 : Identifier des sites de réinstallation des ménages des quartiers informels ; 2.3.4 : Indemniser les ménages des quartiers informels relocalisés ; 2.3.5 : Relocaliser les ménages des quartiers informels.			
<b>Activité 2.4</b> Réaliser la voirie urbaine et ouvrir les rues suivant le plan urbain de la ville	La voirie urbaine est réalisée et les rues sont ouvertes dans la ville	Long terme (5-10 ans)	<u>Responsable</u> : Délégation de l'aménagement <u>Collaborateurs</u> : Mairie, communauté, chefs de quartier

\* Les actions prioritaires proposées adopteront un processus participatif et consultatif en menant des études de préféabilité et de faisabilité (y compris l'impact social et environnemental et la faisabilité financière et technique) de manière consultative.

### ACTION PRIORITAIRE 3 : Eau-Assainissement et Energie

**Action prioritaire :** Développer un mécanisme participatif d'assainissement de la ville de Mao et accroître le taux d'accès des populations en électricité et en eau potable.

**Résultat attendu :** La fourniture des services sociaux de base est assurée grâce à l'augmentation, à la disponibilité et à l'accès aux infrastructures d'eau, d'assainissement et d'électricité sûres, inclusives et résilientes.

**Aperçu de l'action prioritaire :** L'eau, denrée très indispensable à la survie des personnes et des animaux constitue un défi majeur dans toute la province du Kanem, particulièrement dans la ville de Mao. Le seul château d'eau construit par l'État tchadien en 1972 ne parvient plus à approvisionner correctement la ville de Mao dont la population a considérablement augmenté (50,000 habitants en 2018 et 60,000 habitants en 2024, soit un taux de croissance démographique estimé à 2,5% par an), entraînant une pénurie d'eau récurrente en raison de cette expansion démographique. En effet, l'eau du château provient d'une nappe souterraine, alimentée par les précipitations qui s'infiltrent dans le sol et s'accumulent dans les aquifères. L'eau est ensuite pompée depuis ces réserves souterraines puis acheminée jusqu'au château, où elle est stockée pour une utilisation quotidienne. Mais, les pannes intempestives des générateurs et la pénurie du carburant aggravent la situation déjà précaire des populations en termes d'approvisionnement en eau potable. Par conséquent, la mairie priorise la construction de cinq (5) nouveaux châteaux en vue de combler ce gap d'approvisionnement en eau.



Figure 14: Unique château qui dessert la ville de Mao en eau potable (Source : PNUD)

L'assainissement de la commune de Mao est confronté à des défis techniques (réseaux de drainage et d'égouts inadéquats incapacité de traitement des eaux usées), financiers (manque de ressources), sociaux (sensibilisation et éducation - acceptation communautaire), environnementaux (pollution des ressources naturelles ; - gestion des déchets) et de gouvernance (réglementations inadéquates - coordination interinstitutionnelle). Aborder ces défis nécessite une approche intégrée et coordonnée, impliquant des investissements adéquats, une gestion efficace, la sensibilisation de la population et des régulations appropriées.

Le système des collectes des ordures ménagères et de son circuit d'évacuation peu performant donne des pseudos droits à la population de déposer les ordures dans des endroits non conventionnels. Pour solutionner ces problèmes, la mairie envisage la construction des bacs à ordures et l'organisation d'un système de collecte et de dépôts des ordures ménagères.

Bien que l'énergie soit un levier essentiel de développement, l'approvisionnement en électricité demeure un défi majeur pour la ville. Les habitants souffrent fréquemment de coupures totales dues à la pénurie de carburant. À cela s'ajoute le délestage, la panne des générateurs et l'incapacité de ces derniers à fournir de l'électricité de manière synchronisée à toute la ville. L'extension des réseaux d'éclairage aux quartiers périphériques reste également un souci majeur pour ces populations. Face à ce constat, les parties prenantes ont formulé plusieurs recommandations, notamment la garantie d'une fourniture d'électricité continue 24h/24, ainsi que l'extension des réseaux d'éclairage aux quartiers encore non desservis. Elles préconisent également l'installation de sources d'énergie solaire capables d'alimenter l'ensemble de la ville.

### ACTION PRIORITAIRE 3 : Eau-Assainissement et Energie

ACTIVITÉ	RÉSULTAT ATTENDU	PRIORITÉ	RESPONSABLES/ COLLABORATEURS
<b>Activité 3.1</b> Construire des châteaux d'eau supplémentaire dans la ville	5 châteaux d'eau sont construits dans la ville	Court terme (0-2 ans)	<u>Responsables</u> : la Société Tchadienne des Eaux (STE), Partenaires Techniques et Financiers (PTF) <u>Collaborateurs</u> : ministère de l'Eau et de l'Hydraulique, la Mairie, la communauté
<b>Activité 3.2</b> 3.2.1 : Mener les études de préfaisabilités et faisabilités sur les infrastructures d'approvisionnement en eau potable, d'assainissement, et l'Energie 3.2.2 : Réhabiliter l'ancien réseau de distribution d'eau de la ville	L'ancien réseau de distribution d'eau de la ville est réhabilité	Immédiat	<u>Responsables</u> : la Société Tchadienne des Eaux (STE), Partenaires Techniques et Financiers (PTF) <u>Collaborateurs</u> : Délégation de l'hydraulique et autres partenaires, Mairie
<b>Activité 3.3</b> Organiser des séances de sensibilisation de la communauté sur la collecte des déchets et les conséquences de la défécation à l'air libre	50 séances de sensibilisation	Immédiat	<u>Responsables</u> : Service de l'assainissement, service de la voirie <u>Collaborateurs</u> : Mairie, Médias et communauté
<b>Activité 3.4</b> Construire des latrines publiques éclairées et accessibles à tous	100 latrines publiques sont construites	Court terme (0-2 ans)	<u>Responsables</u> : Service de l'assainissement, service de la voirie <u>Collaborateurs</u> : Mairie et communauté
<b>Activité 3.5</b> Construire des centrales électriques supplémentaires (centrale solaire en particulier) pour améliorer l'infrastructure électrique hors réseau	03 trois centrales électriques sont construites	Long terme (5 à 10 ans)	<u>Responsable</u> : ministère de l'Énergie ; <u>Collaborateurs</u> : Mairie, la Société Nationale d'Électricité (SNE) et autres partenaires.
<b>Activité 3.6</b> 3.6.1 : Renforcer les capacités du service de la voirie municipale afin d'améliorer durablement le système d'assainissement de la ville 3.6.2 : Acquérir des tricycles pour faciliter la collecte des déchets et doter le service de la voirie des matériels et équipements	Les capacités techniques et matérielles du service de la voirie municipale sont renforcées	Court terme (0-2 ans)	<u>Responsable</u> : Mairie <u>Collaborateurs</u> : Partenaire publics et privés de la Mairie

\* Les actions prioritaires proposées adopteront un processus participatif et consultatif en menant des études de préfaisabilité et de faisabilité (y compris l'impact social et environnemental et la faisabilité financière et technique) de manière consultative.

## ACTION PRIORITAIRE 4 : Financement municipal et interventions

**Action prioritaire :** Plaider pour une synergie d'actions et une complémentarité dans la mise en œuvre des projets au niveau de la ville de Mao.

**Résultat attendu :** Mao bénéficie des interventions pertinentes qui concourent au développement urbain durable de la ville.

**Aperçu de l'action prioritaire :** Vu la situation socioéconomique précaire de la province entraînant l'insécurité alimentaire et la malnutrition, la plupart des ONG interviennent dans les domaines précités, en raison de la priorité des besoins humanitaires, de la visibilité et du financement disponibles, de leur expertise et de leurs compétences spécialisées dans le domaine de la sécurité alimentaire, qui permet des résultats immédiats et mesurables. Cependant, ces interventions n'appuient pas la vision de développement de la Mairie de Mao en matière de résilience urbaine, hormis la coopération Allemande GIZ à travers son projet PAMELOT (Projet d'Amélioration des Moyens d'Existence à l'Ouest du Tchad).

Dès lors, la municipalité encourage toutes les ONG présentes dans la province à fédérer leurs actions afin de créer des synergies pour booster le développement de la ville de Mao. Pour faciliter la mise en œuvre du CARU, la mairie prévoit de disséminer largement ce document auprès des ONG et des partenaires au développement. Afin d'atteindre cet objectif, la mairie compte cartographier tous les partenaires présents dans la province et les inviter à un atelier de présentation du CARU.

### ACTION PRIORITAIRE 4 : Financement et Interventions

ACTIVITÉ	RÉSULTAT ATTENDU	PRIORITÉ	RESPONSABLES/ COLLABORATEURS
<b>Activité 4.1</b> Cartographier les partenaires techniques et financiers de la commune	20 partenaires techniques et financiers de la commune sont identifiés	Court terme (0-2 ans)	<u>Responsable</u> : Mairie <u>Collaborateurs</u> : Comité Départemental d'Action (CDA), Comité Provincial d'Action (CPA), Comité Local d'Action (CLA)
<b>Activité 4.2</b> Organiser des évènements de présentations des plans/cadres d'action de la commune aux partenaires techniques et financiers	Deux évènements de présentation des plans et cadres d'action de la commune sont organisés	Court terme (0-2 ans)	<u>Responsable</u> : Mairie <u>Collaborateurs</u> : Partenaires Techniques et Financiers (PTF)
<b>Activité 4.3</b> Développer des coopérations Sud-Sud avec d'autres communes de la sous-région afin de faciliter le partage d'expérience et de connaissances en matière de mobilisation de ressources	Des coopérations Sud-Sud sont développées	Moyen terme (2-5 ans)	<u>Responsable</u> : Mairie <u>Collaborateurs</u> : Services techniques de l'État
<b>Activité 4.4</b> 4.4.1 : Renforcer la sécurité et la gouvernance locale	La commune de Mao attire les investisseurs	Moyen terme (2-5 ans)	<u>Responsable</u> : Mairie <u>Collaborateurs</u> : Tous les services déconcentrés de

4.4.2 : Améliorer les infrastructures locales 4.4.3 : Créer des mesures fiscales locales incitatives et attractives			l'État, secteur privé et communauté
<b>Activité 4.5</b> Cibler des potentiels investisseurs et bailleurs de fonds capables de financer les activités de résilience urbaine	Au moins 20 investisseurs et bailleurs de fonds sont ciblés	Court terme (0-2 ans)	<u>Responsable</u> : Mairie <u>Collaborateurs</u> : Conseillers municipaux, la communauté
<b>Activité 4.6</b> Evaluer puis améliorer la gestion financière de la municipalité de manière transparente et participative tout en développant des stratégies pour augmenter les recettes de la municipalité	Nouveaux mécanismes de recouvrement des recettes sont développés et plus de budget disponible pour des questions prioritaires	Court terme (0-2 ans)	<u>Responsable</u> : Mairie <u>Collaborateurs</u> : les délégations et autres services déconcentrés de l'État
<b>Activité 4.7</b> Développer des stratégies de mobilisation des ressources travers le développement de projets bancables	Au moins 5 stratégies pertinentes de mobilisation des ressources sont développées	Moyen terme (2-5 ans)	<u>Responsable</u> : Mairie <u>Collaborateurs</u> : Conseillers, services déconcentrés de l'État

## ACTION PRIORITAIRE 5 : Emploi/création des sources de revenus

**Action prioritaire** : Créer des opportunités d'emploi pour les jeunes, les femmes et les personnes vulnérables à travers l'entrepreneuriat et le volontariat surtout dans les domaines de l'agriculture, de l'élevage, du commerce et de l'artisanat.

**Résultat attendu** : La résilience socio-économique des populations vulnérables est considérablement renforcée, faisant de Mao une ville plus attrayante, dynamique et diversifiée sur le plan économique. **Aperçu de l'action prioritaire** : La commune de Mao présente des potentialités agro-pastorales importantes mais très peu développées. Les principales activités des populations de la commune sont l'agriculture, l'élevage domestique, le commerce et l'artisanat. Cependant, l'irrégularité et la mauvaise répartition pluviométrique sur l'ensemble de la commune influent négativement sur ces activités. La fin de la saison sèche jusqu'à la prochaine récolte correspond à la période de soudure et de vulnérabilité nutritionnelle de la population. De nombreuses interventions sont mises en œuvre pour atténuer cette situation de précarité mais celle-ci semble ne pas se renverser.

Au nombre des interventions, figure en bonne place celle du PAM qui, en réponse à cette situation, procède chaque année à des distributions gratuites ciblées aux populations vulnérables. Malgré l'approvisionnement en denrées alimentaire et produits manufacturés provenant d'autres provinces et des pays limitrophes (Libye et du Nigeria), la cherté de vie est observée et les jeunes émigrent à la recherche de l'emploi. Les femmes, réunies en associations ou en groupements, bénéficient de moyens octroyés par les partenaires pour développer des activités génératrices de revenus. Cependant, ces soutiens sont souvent limités à des périodes de courte durée, ce qui compromet leur durabilité.

## ACTION PRIORITAIRE 5 : Emploi/création des sources de revenus

ACTIVITÉ	RÉSULTAT ATTENDU	PRIORITÉ	RESPONSABLES/ COLLABORATEURS
<b>Activité 5.1</b> Identifier les organisations/ groupements ou associations des femmes, des jeunes et des personnes vulnérables	Les organisations, groupements et associations des femmes, des jeunes et des personnes vulnérables sont identifiés	Immédiat	<u>Responsable</u> : ministère de la Femme, de la Protection de la Petite Enfance, <u>Collaborateur</u> : Mairie
<b>Activité 5.2</b> Structurer et redynamiser (identification des besoins, formalisation, modèle d'affaire, gestion des affaires, mise en réseau, ...) les organisations/ groupements ou associations des femmes, des jeunes et des personnes vulnérables	Les organisations, groupements et associations des femmes, des jeunes et des personnes vulnérables sont structurés et redynamisés	Court terme (0-2 ans)	<u>Responsables</u> : Office National Pour la Promotion de l'Emploi (ONAPE), Agence Nationale de Volontariat au Tchad (ANVOLT) <u>Collaborateur</u> : Mairie
<b>Activité 5.3</b> Former, appuyer matériellement et financièrement les femmes, les jeunes et les personnes vulnérables dans le développement des Activités Génératrices de Revenus (AGR)	350 femmes, jeunes et personnes vulnérables sont formés et appuyés dans le développement des activités génératrice de revenus	Court terme (0-2 ans)	<u>Responsables</u> : Office National Pour la Promotion de l'Emploi (ONAPE), Cellule de Liaison des Association Féminines (CELIAF) <u>Collaborateur</u> : Mairie
<b>Activité 5.4</b> Identifier puis appuyer le développement des filières porteuses dans la commune	Plusieurs filières porteuses de la commune sont appuyées	Court terme (0-2 ans)	<u>Responsable</u> : ministère de Genre, ministère de la Femme, de la Protection de la Petite Enfance,  ministère de la prospective économique <u>Collaborateur</u> : Mairie
<b>Activité 5.5</b> Promouvoir le volontariat et les activités à haute intensité de main d'œuvre (HIMO)	Le volontariat et les activités HIMO sont promus	Moyen terme (2-5 ans)	<u>Responsable</u> : Agence Nationale de Volontariat au Tchad (ANVOLT) <u>Collaborateur</u> : Mairie
<b>Activité 5.6</b> Mobiliser et engager les jeunes, les femmes et les personnes vulnérables dans des initiatives citoyennes	Les jeunes et les femmes sont mobilisés et engagés dans les initiatives citoyennes	Moyen terme (2-5 ans)	<u>Responsables</u> : Mairie, Office National Pour la Promotion de l'Emploi (ONAPE), Cellule de Liaison des Association Féminines (CELIAF) <u>Collaborateurs</u> : Mairie, leaders religieux et coutumiers
<b>Activité 5.7</b> Renforcer l'éducation à la tolérance, à la culture de la paix et à la cohésion sociale	La tolérance, la paix et la cohésion sociale règnent dans la commune de Mao	Moyen terme (2-5 ans)	<u>Responsables</u> : Mairie, leaders religieux et coutumiers <u>Collaborateur</u> : Centre de Lecture et d'Animation Culturelle (CLAC)

### 5.3 Priorités des activités du CARU

CALENDRIER				
ACTION PRIORITAIRE	IMMÉDIAT	A COURT TERME (0-2 ANS)	A MOYEN TERME (2-5 ANS)	A LONG TERME (5-10 ANS)
1	<b>RAVINEMENT ET ENSABLEMENT</b>	<p><b>Activité 1.1 :</b> Cartographier les ravins, les ouadis et les villages menacés par l'ensablement,</p> <p><b>Activité 1.2 :</b> Mener des études de pré faisabilité et de faisabilité (tenant compte des aspects sociaux et environnementaux) sur les techniques de traitement durable des ravins</p>	<p><b>Activité 1.3.1 :</b> Evaluer les capacités des acteurs locaux en matière d'alerte et de relèvement</p> <p><b>Activité 1.3.2 :</b> Renforcer les capacités des acteurs locaux dans la gestion des risques de catastrophes urbaines</p> <p><b>Activité 1.4 :</b> Définir des solutions appropriées, basées sur le renforcement de la flore (produire des plants à croissance rapide) pour améliorer la stabilité des ravins et installer des haies vives au tour des villages et des ouadis menacés par l'ensablement</p>	<p><b>Activité 1.5 :</b> Réaliser des ouvrages de traitement durables des ravins (façonnage et le remplissage, la dérivation de l'eau, la stabilisation du sol, le contrôle des sédiments, ...)</p>
2	<b>QUARTIERS INFORMELS ET PRESSIONS DÉMOGRAPHIQUES</b>	<p><b>Activité 2.1 :</b> Faire un état des lieux afin d'améliorer les quartiers informels de la ville</p>	<p><b>Activité 2.2 :</b> Sensibiliser la population sur les avantages de la transformation urbaine des quartiers informels</p>	<p><b>Activité 2.3.1 :</b> Élaborer et exécuter le plan de transformation urbaine de la ville de Mao ;</p> <p><b>Activité 2.3.2 :</b> Mener des études de pré faisabilités et faisabilités et conduire des consultations participatives afin de proposer des solutions adéquates aux problématiques de quartiers informels ;</p> <p><b>Activité 2.3.3 :</b> Identifier des sites de réinstallation des ménages des quartiers informels ;</p>

					<p><b>Activité 2.3.4</b> : Indemniser les ménages des quartiers informels relocalisés ;</p> <p><b>Activité 2.3.5</b> : Relocaliser les ménages des quartiers informels.</p> <p><b>Activité 2.4</b> : Réaliser la voirie urbaine et ouvrir les rues suivant le plan urbain de la ville.</p>
3	<b>EAU ASSAINISSEMENT ET ÉNERGIE</b>	<p><b>Activité 3.2.1</b> : Mener les études de préfaisabilités et faisabilités sur les infrastructures d’approvisionnement en eau potable, d’assainissement, et l’Energie ;</p> <p><b>Activité 3.2.2</b> : Réhabiliter l’ancien réseau de distribution d’eau de la ville ;</p> <p><b>Activité 3.3</b> : Organiser des séances de sensibilisation de la communauté sur la collecte des déchets et les conséquences de la défécation à l’air libre.</p>	<p><b>Activité 3.4</b> : Construire des latrines publiques éclairées et accessibles à tous ;</p> <p><b>Activité 3.1</b> : Construire des châteaux d’eau supplémentaires dans la ville ;</p> <p><b>Activité 3.6.1</b> : Renforcer les capacités du service de la voirie municipale afin d’améliorer durablement le système d’assainissement de la ville ;</p> <p><b>Activité 3.6.2</b> : Acquérir des tricycles pour faciliter la collecte des déchets et doter le service de la voirie des matériels et équipements.</p>		<p><b>Activité 3.5</b> : Construire des centrales électriques supplémentaires (centrale solaire en particulier) pour améliorer l’infrastructure électrique hors réseau.</p>
4	<b>FINANCEMENT ET INTERVENTIONS</b>		<p><b>Activité 4.1</b> : Cartographier les partenaires techniques et financiers de la commune ;</p> <p><b>Activité 4.2</b> : Organiser des évènements de présentation des plans/cadres d’action de la commune aux partenaires techniques et financiers ;</p> <p><b>Activité 4.5</b> : Cibler des potentiels investisseurs et bailleurs de fond capables de financer les activités de résilience urbaine.</p>	<p><b>Activité 4.3</b> : développer des coopérations Sud-Sud avec d’autres communes de la sous-région afin de faciliter le partage et de connaissances en matière de mobilisation des ressources ;</p> <p><b>Activité 4.4.1</b> : Renforcer la sécurité et la gouvernance locale ;</p> <p><b>Activité 4.4.2</b> : Améliorer les infrastructures locales ;</p> <p><b>Activité 4.4.3</b> : Créer des mesures fiscales locales incitatives et attractives ;</p>	

				<p><b>Activité 4.6 :</b> Evaluer puis améliorer la gestion financière de la municipalité de manière transparente et participative tout en développant des stratégies pour augmenter les recettes de la municipalité ;</p> <p><b>Activité 4.7 :</b> développer des stratégies de mobilisation des ressources à travers le développement des projets bancables.</p>	
5	<b>EMPLOI/ CRÉATION DES SOURCES DE REVENUS</b>	<p><b>Activité 5.1 :</b> Identifier les organisations/ groupements ou associations des femmes, des jeunes et des personnes vulnérables</p>	<p><b>Activité 5.2 :</b> Structurer et redynamiser (identification des besoins, formalisation, modèle d'affaire, gestion des affaires, mise en réseau, ...) les organisations/ groupements ou associations des femmes, des jeunes et des personnes vulnérables ;</p> <p><b>Activité 5.3 :</b> Former et appuyer matériellement et financièrement les femmes, les jeunes et les personnes vulnérables dans le développement des activités génératrices de revenus (AGR) ;</p> <p><b>Activité 5.4 :</b> Identifier puis appuyer le développement des filières porteuses dans la commune.</p>	<p><b>Activité 5.5 :</b> Promouvoir le volontariat et les activités à haute intensité de main d'œuvre (HIMO) ;</p> <p><b>Activité 5.6 :</b> Mobiliser et engager les jeunes, les femmes et les personnes vulnérables dans des initiatives citoyennes ;</p> <p><b>Activité 5.7 :</b> Renforcer l'éducation à la tolérance, à la culture de la paix et à la cohésion sociale.</p>	

## 5.4 Cadre de suivi et d'évaluation

Le CARU de la ville de Mao sera mis en œuvre dans un contexte complexe et volatile, où des chocs et pressions de type climatique, politique, économique ou sociale sont récurrents. Afin de pouvoir adapter les stratégies d'intervention, en s'assurant que les activités développées soient pertinentes et maximisent l'efficacité et l'impact en termes de changements, la mise en place d'un cadre idéal de suivi s'avère nécessaire. Aussi le suivi rapproché du contexte, chocs et pressions permet de mieux comprendre le changement et adapter les stratégies. Le suivi des capacités de résilience permettra de mesurer comment le CARU contribue à l'amélioration et au renforcement de la résilience des communautés cibles (renforcement des capacités d'absorption, adaptation et transformation tenant compte des chocs, pressions et changements dans le contexte).

Le suivi-évaluation du CARU sera conduit par l'inspection Générale du ministère de l'Administration du Territoire et de la Décentralisation. Ce processus aboutira à des recommandations, des conseils et des orientations stratégiques, et devra être mené de manière périodique. Une évaluation à mi-parcours sera réalisée chaque deux ans afin d'évaluer la bonne exécution des actions, les aspects à améliorer dans la mise en œuvre et l'exploration des effets attendus et inattendus (positifs ou négatifs) du CARU. Des rapports d'évaluation seront produits et présentés au conseil municipal. Le but de l'évaluation est de fournir des recommandations pratiques pour l'amélioration des actions afin de maximiser l'efficacité et l'impact.

Pour une mise en œuvre réussie du CARU, il s'avère indispensable de mettre en place un mécanisme opérationnel efficace. Cependant la municipalité demeure le noyau du dispositif opérationnel qui sera mis sur pied. Le tableau ci-après récapitule les rôles des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du CARU.

Acteurs	Rôles
Le conseil municipal	<ul style="list-style-type: none"><li>- Assurer la maîtrise d'ouvrage ;</li><li>- Rechercher les financements ;</li><li>- Attribuer les marchés ;</li><li>- Suivre la mise en œuvre des projets/programmes ;</li><li>- Faire le plaidoyer.</li></ul>
Les services communaux	<ul style="list-style-type: none"><li>- Élaborer les Document d'Appels d'Offre (DAO) et les Termes de Reference (TDR) ;</li><li>- Suivre la réalisation des projets.</li></ul>
Les ONG et Associations	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mobiliser et encadrer la population ;</li><li>- Assurer la formation de la population, des structures de gestion et des élus locaux ;</li><li>- Exécuter les projets relevant de leur compétence.</li></ul>
Les services déconcentrés de l'État	<ul style="list-style-type: none"><li>- Élaborer les dossiers de projets ;</li><li>- Fournir les informations (programme gouvernemental, normes, etc.) et conseiller les Maires dans leurs domaines respectifs ;</li><li>- Faciliter les études et contrôles.</li></ul>
Les partenaires au développement de la commune	Appuyer la mise en œuvre du CARU par la mise à disposition des fonds et par un renforcement des capacités des agents communaux.

Secteur privé	Mettre à disposition des services pour les études, contrôles, travaux, etc.
Les chefs traditionnels	- Faciliter la mobilisation et l'adhésion des populations ; - Conseiller les populations ; - Considérer comme une caution morale.
Les élites	- Rechercher de financements et de partenaires ; - Conseiller les Maires.
La tutelle	- Suivre la réalisation des projets ; - Conseiller les Maires ; - Faciliter les relations entre les Maires et les services déconcentrés de l'Etat.

## 6. Conclusions et voie à suivre

Nous, acteurs locaux, sommes ravis de pouvoir contribuer efficacement au processus d'expérimentation de l'outil CityRAP dans la commune de Mao et de parvenir au référentiel CARU. Suivant la méthodologie de sa mise en œuvre, plusieurs activités ont été conduites au cours de ce processus. En effet, après la formation sur le CityRAP, les acteurs locaux ont procédé à la collecte des données permettant d'autoévaluer les onze structures communales. La phase suivante a consisté à la mise en place des groupes de discussion multisectoriels ayant pour rôle d'analyser des données recueillies. À l'unanimité, cinq enjeux/actions prioritaires ont été retenus par les acteurs locaux impliqués dans ce processus. Un résultat escompté a été énoncé pour chaque action prioritaire. De chaque résultat, découlent un ensemble d'activités à mener suivant une échéance court-moyen ou long terme. Cet exercice traduit la vision commune des acteurs locaux et sert de points d'entrée pour construire progressivement la résilience de la ville de Mao.

À toutes les étapes du processus d'élaboration du présent CARU, on note une forte implication de la population dans son ensemble. Toutes les catégories socioprofessionnelles (l'administration communale, organisations des femmes, associations des jeunes, groupes de personnes vulnérables, exploitants agricoles et maraichers, éleveurs, commerçants, responsables des services déconcentrés de l'État) y ont participé massivement. Ce caractère participatif et inclusif du processus d'expérimentation de l'outil CityRAP dans la commune de Mao constitue le socle de la réussite de sa mise en œuvre. Cependant, il n'en demeure pas moins important que toute la population de Mao se l'approprie pleinement. Aussi, la mise en place d'un comité de mise en œuvre du CARU s'avère nécessaire. La visibilité doit être garantie et un mécanisme de suivi-évaluation dynamique mis en place.

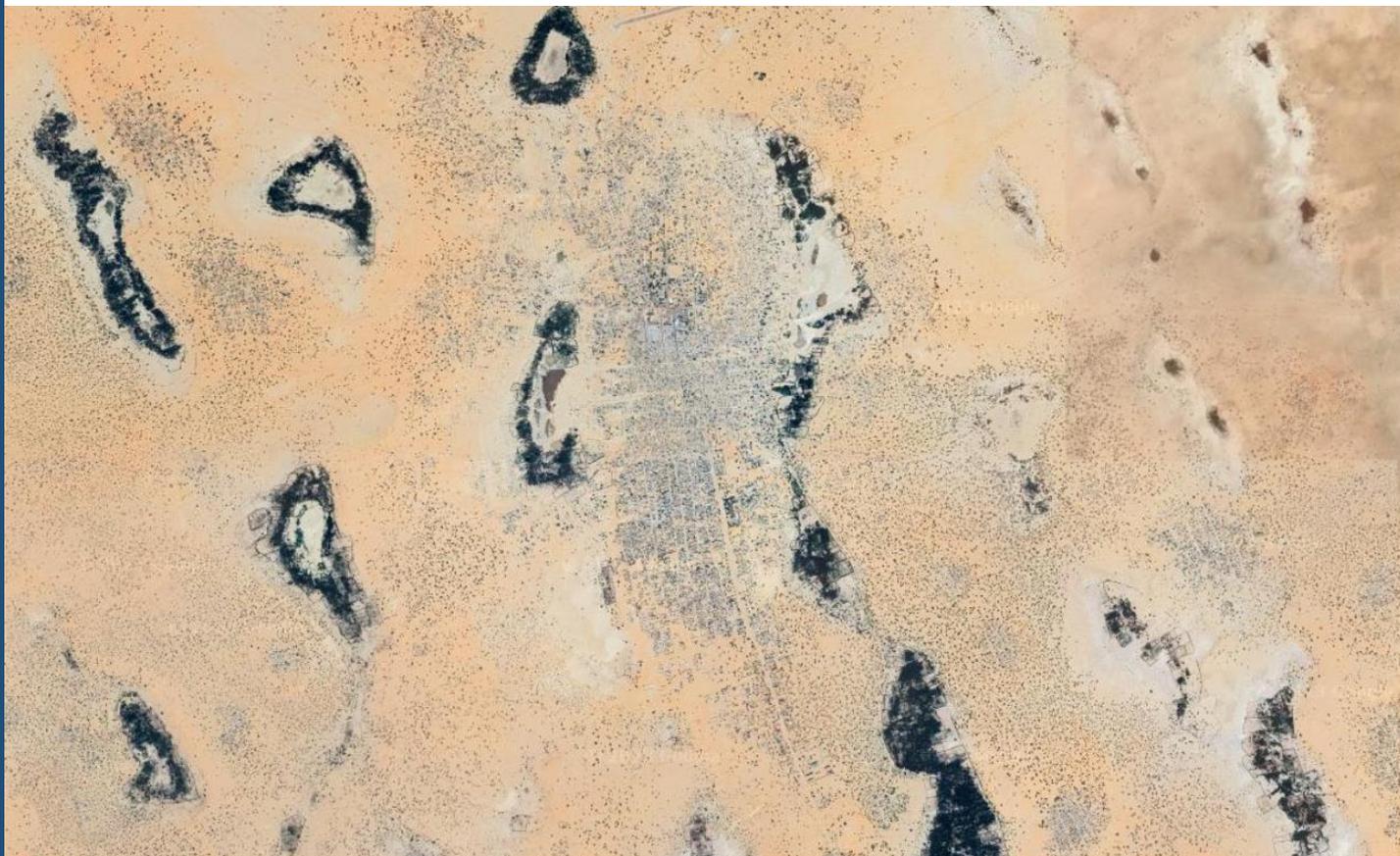
## Annexes

Cartographie des risques au niveau des quartiers de Maifort et Wardari, Novembre 2022, Mao  
(Source : Maire de Mao, PNUD Tchad)



« Des établissements humains inclusifs, sûrs, résilients  
et durables au Sahel »

Une partie de la composante de résilience urbaine dans le  
cadre du [Projet de résilience dans le Sahel](#)



**Élaboré par :**

Commune de Mao

**avec**

Ministère de l'Administration du Territoire  
Et de la Décentralisation

**Soutenu par :**

Programme des Nations Unies pour les  
Établissements Humains (ONU-Habitat)

**et**

Programme des Nations Unies  
pour le Développement (PNUD)

