



Convention des Maires pour l'Afrique subsaharienne



PLAN D'ACTION POUR L'ACCÈS À L'ÉNERGIE DURABLE ET LE CLIMAT

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Ville de Garoua, Cameroun



Le programme est cofinancé par :



Union européenne



Mise en oeuvre de manière
conjointe avec :

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Publié par:

La Convention des maires pour l'Afrique subsaharienne (CoM SSA)

© 2022 Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

Tous les droits sont réservés. Autorisé par l'Union européenne et le ministère fédéral allemand pour la coopération économique et le développement.

Pour plus d'informations, veuillez contacter comssa@giz.de

Date de parution : Mars/2022

Auteur : Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
11–13 Rue d'Idalie
1050 Bruxelles, BELGIQUE

Co-auteur : ICLEI Afrique, South Tower, Sand Park, 14 Bridge Boulevard, Century City,
Cape Town, 7441, AFRIQUE DU SUD

Design : Ink Design

Crédits image : Désiré Danga

Cette publication est produite par la GIZ dans le cadre de la Convention des Maires pour l'Afrique subsaharienne, avec la contribution financière de l'Union européenne et le Ministère fédéral allemand de la coopération économique et du développement.



Union européenne



Son contenu relève de la seule responsabilité de la GIZ et ne reflète pas nécessairement les vues de l'Union européenne ou du Ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement.

La Convention des maires pour l'Afrique subsaharienne (CoM SSA) est une initiative cofinancée par l'Union européenne (UE), le Ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ) et l'Agence Espagnole de Coopération Internationale pour le Développement (AECID).

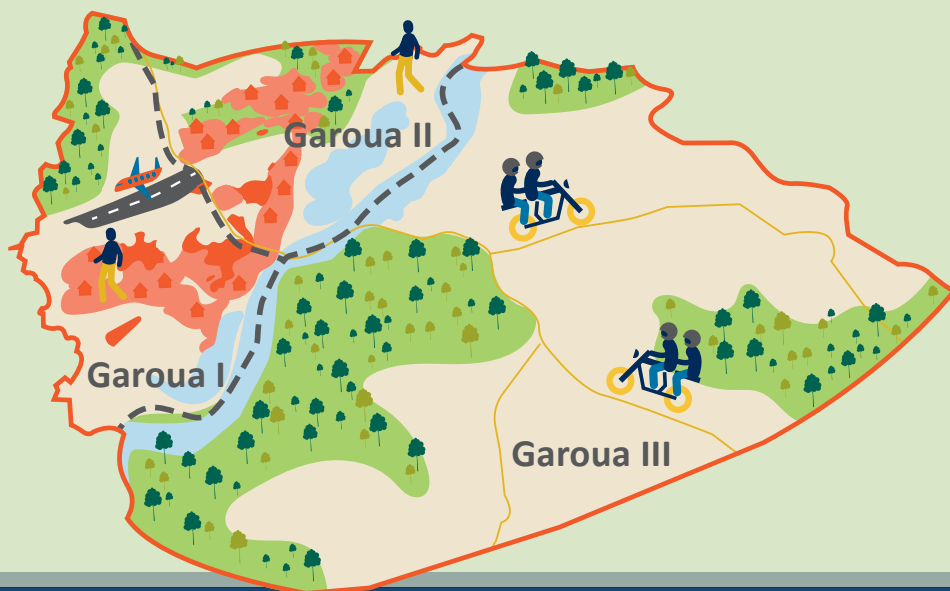
Garoua unie pour un développement plus durable

Le premier plan d'action intercommunal pour le climat au Cameroun

Garoua est une agglomération multiculturelle en croissance rapide et la troisième ville la plus peuplée du Cameroun. La Bénoué, qui la traverse en son centre, constitue une force vitale dans cet environnement semi-aride. La ville s'engage envers un développement à faibles émissions, tout en s'adaptant aux changements climatiques et en offrant à sa population un accès à une énergie abordable, fiable et durable.

La Communauté Urbaine de Garoua et les trois communes d'arrondissement ont adhéré à la CoM SSA en 2018 et en 2019, rejoignant ainsi plus de 250 villes africaines dans leur lutte face aux changements climatiques. Les signataires s'engagent à établir et à mettre en œuvre un Plan d'action pour l'accès à l'énergie durable et le climat (PAAEDC). Stratégique et opérationnel, le PAAEDC est un plan concret permettant à la ville d'adopter une trajectoire de développement à faible émission de gaz à effet de serre (GES), d'assurer l'accès à une énergie durable et de renforcer sa résilience aux impacts des changements climatiques. Il fait écho aux politiques et aux plans existants et permettra à Garoua de contribuer aux engagements nationaux en matière de climat.

EN TANT QUE SIGNATAIRES DE LA CONVENTION DES MAIRES POUR L'AFRIQUE SUBSAHARIENNE (COM SSA), LA COMMUNAUTÉ URBAINE DE GAROUA ET LES COMMUNES D'ARRONDISSEMENT DE GAROUA I, II ET III SE SONT RÉUNIES POUR ÉLABORER LE PREMIER PLAN D'ACTION INTERCOMMUNAL POUR LE CLIMAT DU CAMEROUN.





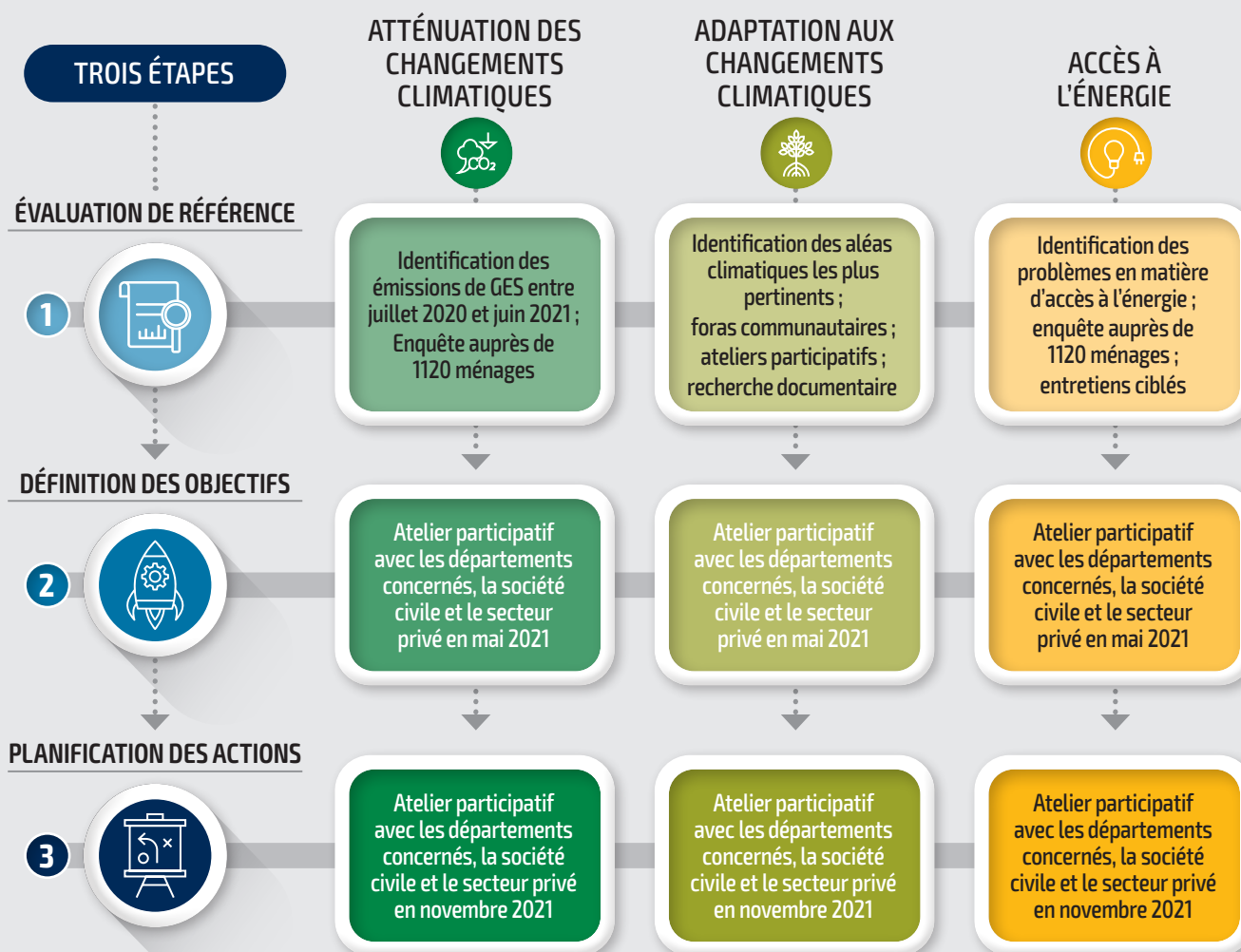
D'ici 2030, par le biais de son PAAEDC intercommunal, Garoua s'engage :

- à réduire de 25 % les émissions anticipées de GES. Garoua sera une ville dynamique et bas carbone contribuant à la réalisation des objectifs de la Contribution déterminée au niveau national (CDN) du Cameroun et tirant largement profit des co-bénéfices découlant des mesures d'atténuation supplémentaires,
- à renforcer sa résilience aux effets des changements climatiques pour consolider son économie et sa structure sociale, et à adopter les divers bénéfices de l'adaptation pour ses citoyens,
- à mettre fortement l'accent sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique pour permettre aux citoyens d'avoir accès à l'électricité et à un mode de cuisson propre.

Le PAAEDC de Garoua est l'aboutissement d'un processus de deux ans mené par la Communauté Urbaine et les trois Communes d'Arrondissement de Garoua avec le soutien de la GIZ, d'ICLEI Afrique et de Help Community. Ce résumé présente les principaux résultats, objectifs et actions à l'attention des décideurs, des citoyens et de ceux qui voudraient s'associer à la ville et bénéficier de son engagement climatique.

EN BREF : le développement du PAAEDC intercommunal de Garoua

Le PAAEDC de Garoua est solide et contextuel, et prend en compte à la fois les données existantes et l'expérience vécue des citoyens. Développé sur deux ans, il reprend les résultats de 9 rapports techniques basés sur des analyses documentaires, des enquêtes sur le terrain, des ateliers interactifs et des exercices de cartographie participative :





Une trajectoire de développement à faibles émissions pour Garoua

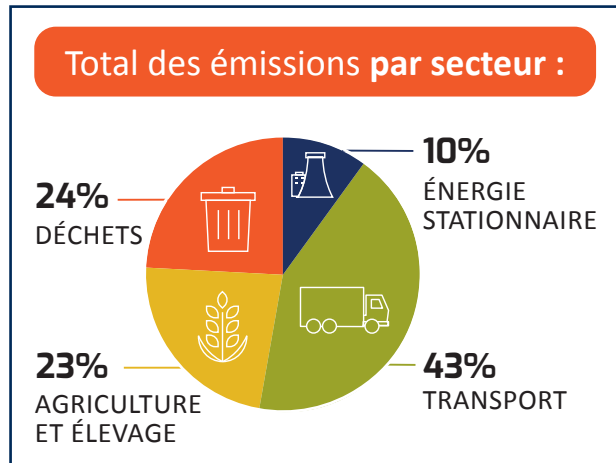
En 2020/21, les émissions de Garoua s'élevaient à 394 568 tonnes d'équivalent dioxyde de carbone ($tCO_2\text{-eq}$), en majorité liées au transport, soit l'équivalent de 30 motos faisant l'aller-retour entre Garoua et Ngaoundéré tous les jours pendant un an.

Si aucune action en faveur du climat n'est prise, les émissions pourraient atteindre 550 916 $tCO_2\text{-eq}$, en augmentation de 40 % d'ici à 2030. Cela correspondrait à 43 motos faisant l'aller-retour entre Garoua et Ngaoundéré quotidiennement pendant un an.



En 2030, l'empreinte carbone de la ville sera égale à celle d'une moto faisant l'aller-retour entre Garoua et Ngaoundéré **43 fois par jour pendant un an**

Les émissions de Garoua proviennent actuellement de quatre secteurs :



Un avenir à faibles émissions pour Garoua repose sur une approche unique pour chaque secteur. Les transports ainsi que l'agriculture et la foresterie ont besoin d'être repensés, de nouvelles infrastructures doivent être construites pour le secteur des déchets et celui de l'énergie nécessite la mise à l'échelle de solutions éprouvées et disponibles.

Le secteur des transports repose actuellement sur les combustibles fossiles. Près de la moitié des émissions de la ville proviennent des véhicules à essence et diesel. Compte tenu de l'accroissement de la population et en l'absence de mesures, les émissions continueront d'augmenter. La ville doit éliminer progressivement l'essence et le diesel et se tourner vers des solutions plus durables telles que les véhicules électriques pour les transports publics et privés.

Les terres arables et les forêts entourant Garoua sont à l'origine de près d'un quart de ses émissions,

principalement en raison de la déforestation ainsi que de l'utilisation d'engrais chimiques et de pesticides. L'utilisation de méthodes de cuisson propre pour les ménages et d'engrais et de pesticides organiques pour les agriculteurs constituent des solutions éprouvées à la fois économiques, durables et préférables pour la santé des personnes.

Près d'un quart des émissions de la ville proviennent actuellement du secteur des déchets en raison de l'absence d'un système de traitement de ceux-ci et résultent par conséquent de l'élimination inadéquate des déchets. La ville doit développer un système intégré de traitement des déchets qui réduit la quantité de déchets déversés dans les décharges et les convertit, ainsi que les gaz, en produits et en énergie utiles.

Garoua utilise de l'hydroélectricité propre pour alimenter 62 % de sa population en électricité, mais le raccordement est parfois peu fiable et les coupures d'électricité causent des pannes allant jusqu'à 4,5 mois dans l'année. Garoua dispose d'un potentiel important en matière de sources d'énergie propres supplémentaires telles que l'énergie solaire. La ville peut exploiter ce potentiel en augmentant sa production d'énergie renouvelable et en étendant son réseau.

La ville souhaite contribuer aux efforts mondiaux et réduire ses émissions projetées, même si la moyenne des émissions de GES par personne à Garoua ne représente qu'un quart de la moyenne mondiale. La vision d'atténuation de la ville – ainsi que les objectifs et les actions pour y parvenir – sont alignés sur les politiques et stratégies nationales et contribueront à la réalisation de la CDN 2021 du Cameroun.



LA VISION D'ATTÉNUATION DE GAROUA

D'ici 2030, Garoua souhaite réduire ses émissions projetées de 25 %, soit 137 729 tCO₂-eq.

La ville s'engage à atteindre des objectifs et à prendre des mesures dans quatre secteurs clés :

1 ÉNERGIE STATIONNAIRE

D'ICI 2030, GAROUA S'ENGAGE À RÉDUIRE SES ÉMISSIONS ANTICIPÉES DE 22 % PAR



La construction de
100 mini-réseaux solaires



La formation des ménages à la
construction de 15 000 foyers améliorés



L'installation de 2000 kits
solaires domestiques

2 TRANSPORT

D'ICI 2030, GAROUA S'ENGAGE À RÉDUIRE SES ÉMISSIONS ANTICIPÉES DE 22 % PAR



La création d'une nouvelle ligne de bus
desservie par des autobus électriques



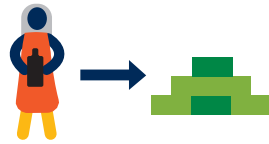
L'aménagement de zones piétonnes et
de pistes cyclables dans la ville

3 DÉCHETS

D'ICI 2030, GAROUA S'ENGAGE À RÉDUIRE SES ÉMISSIONS ANTICIPÉES DE 60 % PAR



L'achat de quatre bennes à ordures et 50 tricycles pour l'enlèvement des ordures ménagères



La formation des femmes et des jeunes à la fabrication de produits à partir de déchets plastiques



La création d'une station intercommunautaire d'épuration des eaux usées

Ces mesures correspondent aux 11 actions prioritaires et urgentes que la ville doit mettre en œuvre dans son cadre de développement durable. Au total, la ville a identifié 26 actions de réduction des émissions à mettre en œuvre d'ici 2030.

La mise en œuvre de ces actions présente d'innombrables avantages supplémentaires. L'amélioration des transports publics réduit les embouteillages. La réduction des émissions provenant de l'essence et du diesel se traduit par un air plus pur et une meilleure santé. Une meilleure gestion des déchets signifie une amélioration de la propreté des rues et de la qualité de l'eau, ce qui a également un impact positif sur la santé. Plus d'arbres offrent plus d'ombre et une plus belle « Sparkling City ».

4 AGRICULTURE ET FORESTERIE

D'ICI 2030, GAROUA S'ENGAGE À RÉDUIRE SES ÉMISSIONS ANTICIPÉES DE 3 % PAR



L'aide à la création et à la remise en état de 30 hectares de forêts communautaires



la formation des agriculteurs à la fabrication et à l'utilisation de pesticides et d'engrais biologiques



La plantation de 100 000 plantes sur 90 hectares d'espace public

Les avantages de ces actions vont au-delà de la réduction des émissions :

CIRCULATION MOINS ENCOMBRÉE
= DÉPLACEMENTS PLUS RAPIDES

AMÉLIORATION
DE LA SÉCURITÉ
ROUTIÈRE

RÉDUCTION DE LA POLLUTION
= ENVIRONNEMENT PLUS PROPRE

MOINS DE POLLUTION
= MEILLEURE SANTÉ

CRÉATION D'EMPLOIS
DANS LE SECTEUR
DES DÉCHETS

CES SECTEURS SONT LE PLUS AFFECTÉS PAR LES IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES



ENVIRONNEMENT, BIODIVERSITÉ ET FORÊTS



SECTEUR AGROPASTORAL ET PÊCHE



EAU ET SANTÉ

Vers une ville de Garoua résiliente au climat

Les changements climatiques affectent déjà Garoua sous forme de 12 aléas climatiques qui augmenteront à la fois en intensité et en fréquence, si aucune mesure n'est prise. La ville sera tout particulièrement touchée par la chaleur extrême, les inondations fluviales et les tempêtes de pluie, qui sont déjà préjudiciables aux citoyens. Rien qu'en 2020, 50 % des cultures ont été perdues en raison de conditions météorologiques extrêmes et 964 ménages de Garoua III ont été affectés par des inondations.

12 ALÉAS CLIMATIQUES

Parmis lesquels 2 ont été identifiés par les participants comme aléas climatiques principaux: Vagues de chaleur et inondation fluviales



tempêtes de pluie



grêle



foudre/orages



tornades



vents violents



brouillard/brume



inondations fluviales



maladies hydriques/vectorielles et infestations d'insectes



vagues de chaleur



incendies



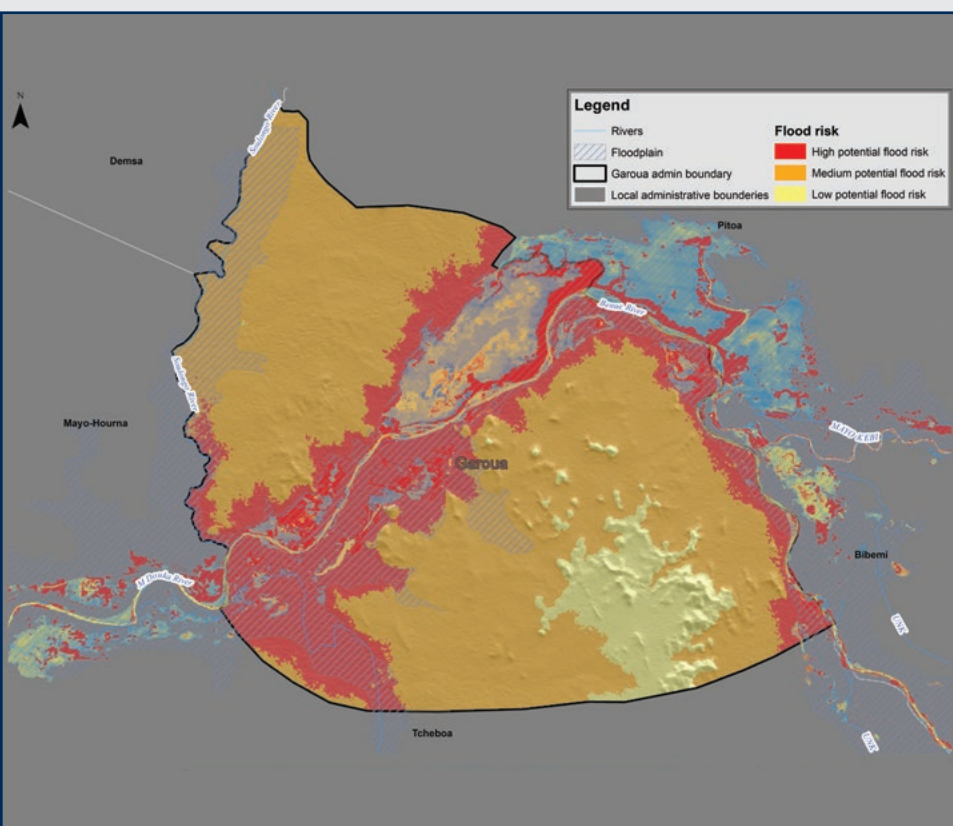
sécheresses



glissements de terrain, éboulements et érosion

Cartographie participative des risques climatiques

Lors d'un atelier participatif EVR en septembre 2020, les participants ont effectué un exercice collaboratif de cartographie des risques d'inondation au niveau de Garoua I, II et III. Les participants ont marqué les zones les plus exposées sur une grande carte qui a ensuite été numérisée (Figure 9). Il semblerait que les zones à fort risque d'inondations incluent les sections de la ville avec la plus forte concentration de logements informels (par exemple, le long de la Bénoué à Garoua I).



Si elle continue sur sa trajectoire actuelle, la ville ne peut que s'attendre à une aggravation de ces impacts. Les points d'eau continueront de s'assécher, le déclin du rendement agricole se poursuivra, un nombre plus élevé de personnes mourront de maladies et de malnutrition et davantage de propriétés seront détruites par des phénomènes météorologiques extrêmes.

Pour que la ville soit moins vulnérable aux risques climatiques, elle doit se concentrer sur l'agriculture, l'élevage et la pêche ; la nature et les forêts ; les logements informels ; l'eau et la santé ; et les transports. Elle doit également accorder une attention particulière aux personnes âgées et aux ménages à faibles revenus, qui seront plus particulièrement affectés par les impacts des changements climatiques.



LA VISION D'ADAPTATION DE GAROUA :

D'ici 2030, Garoua sera résiliente aux effets des changements climatiques de manière à renforcer l'économie et la structure sociale de la ville, en tirant profit des mesures d'adaptation.

Pour rendre Garoua résiliente au climat d'ici 2030, la ville a fixé des objectifs et des actions spécifiques pour chaque secteur prioritaire.

1 AGRICULTURE, ÉLEVAGE ET PÊCHE

COMBATTRE LA SÉCHERESSE ET LES INONDATIONS ET AMÉLIORER DE 40 % LA RÉSILIENCE DES CULTURES, DE L'ÉLEVAGE ET DES ACTIVITÉS DE PÊCHE AUX ALÉAS CLIMATIQUES



Organiser 2 séances de formation par an sur les pratiques agricoles résilientes au climat pour la communauté agricole



Installer une petite station météorologique et un système d'alerte rapide à Garoua

2 ENVIRONNEMENT, BIODIVERSITÉ ET FORÊTS

RESTAURER 75 % DE LA BIODIVERSITÉ DE GAROUA, Y COMPRIS SUR LES RIVES DE LA BÉNOUÉ



Aménager 53 ha d'espaces verts supplémentaires à Garoua

3 LOGEMENT INFORMEL

RENDRE 70 % DES LOGEMENTS INFORMELS RÉSILIENTS AUX INONDATIONS PAR UN SYSTÈME DE DRAINAGE ADAPTÉ



Intégrer le risque d'inondation dans le Plan de développement urbain et tous les plans d'aménagement du territoire de Garoua

4 TRANSPORT

VEILLER À CE QUE 50 % DES ROUTES SOIENT CONSTRUITES POUR RÉSISTER AUX DOMMAGES CAUSÉS PAR L'ÉROSION, LES FORTES PLUIES ET LES INONDATIONS



Réhabiliter les routes en béton existantes dans les zones inondables identifiées en utilisant un revêtement approprié et des systèmes de traversée et d'évacuation des eaux pluviales

5 EAU ET SANTÉ

FOURNIR À 70 % DE LA POPULATION UN ACCÈS À L'EAU POTABLE POUR LUTTER CONTRE LES MALADIES LIÉES AUX RISQUES CLIMATIQUES



Réhabiliter et/ou construire au moins 375 points d'eau à Garoua



Doter au moins 50 centres de santé d'un accès à l'eau potable et d'équipements contre les maladies hydriques

Ces mesures correspondent aux 7 actions prioritaires et urgentes qui renforceront la résilience climatique de Garoua d'ici 2030. Au total, la ville a identifié 15 actions d'adaptation à mettre en œuvre d'ici 2030.



Un accès sûr et fiable à l'énergie pour les citoyens de Garoua

35 % de la population de Garoua est sans accès à l'électricité. 62 % de la population est raccordée au réseau, 2 % utilise des kits solaires et 1 % utilise des générateurs. En 2020, le réseau électrique n'était disponible que 15 heures par jour en moyenne. Le nombre de jours sans électricité s'élevait à 134 par an.

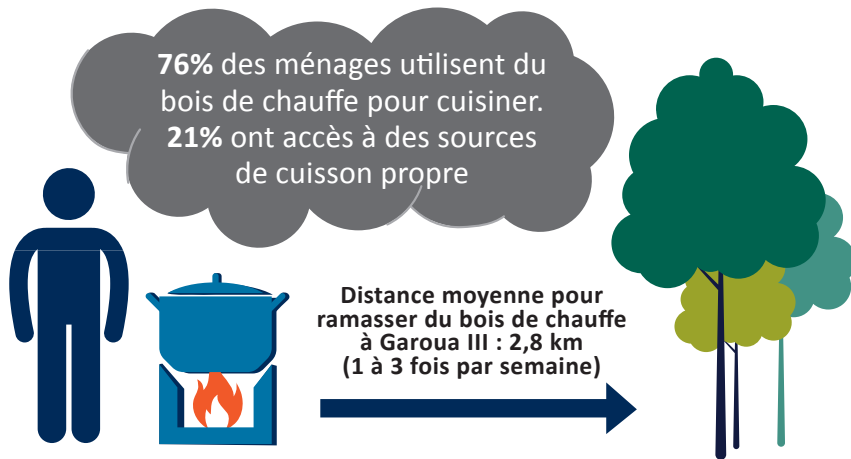
La ville utilise cependant déjà des sources d'énergie renouvelable, notamment un barrage hydroélectrique, et dispose d'un grand potentiel solaire, ce qui constitue une base solide et évolutive pour un avenir énergétique propre et durable. La voie vers une énergie durable et fiable à Garoua consiste à exploiter ce potentiel et à étendre le réseau.



LA VILLE DE GAROUA
PASSE EN MOYENNE
4,5 MOIS PAR AN
SANS ÉLECTRICITÉ
À CAUSE DES
COUPURES DE
COURANT



En 2020, 19 % des ménages avaient accès à un mode de cuisson propre, tandis que 95 % utilisaient encore les méthodes traditionnelles de cuisson à la biomasse. Pourtant, près de la moitié des ménages ont déclaré qu'ils étaient disposés à payer pour la transition vers la cuisson propre, et en mesure de le faire. Les ménages non raccordés au réseau (utilisant des générateurs) dépensent environ 17 000 XAF de plus par mois en électricité par rapport aux ménages raccordés au réseau.





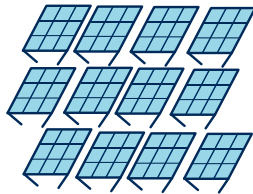
LA VISION DE GAROUA EN MATIÈRE D'ACCÈS À L'ÉNERGIE

D'ici 2030, Garoua s'engage à diversifier l'approvisionnement énergétique de sa population en se concentrant sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, et à développer l'économie locale par le biais de ces mesures.

Pour réaliser cette vision, la ville va :

1

ATTEINDRE 90 % D'ACCÈS À L'ÉLECTRICITÉ DANS LES MÉNAGES DE GAROUA D'ICI 2030



Construire 100 mini-réseaux solaires de 300 kW chacun pour électrifier les villages et les arrondissements peu ou pas couverts par le réseau



Réduire les coûts initiaux de connexion au réseau de distribution d'électricité en intégrant des modèles d'affaires novateurs tels que le prépaiement

2

ATTEINDRE 60 % D'ACCÈS À UN MODE DE CUISSON PROPRE À GAROUA D'ICI 2030



Installer des biodigesteurs dans les abattoirs pour produire du gaz en bouteille



Mener chaque année une campagne de sensibilisation auprès des ménages sur les avantages de l'utilisation des foyers améliorés, des cuisinières solaires et du charbon vert



Ces mesures correspondent aux 4 actions prioritaires et urgentes en matière d'accès à l'énergie qui assureront aux habitants de Garoua un avenir énergétique propre et fiable. Au total, Garoua a défini 29 actions relatives à l'accès à l'énergie sur la base des stratégies et des plans locaux et nationaux existants.

Ces actions permettront, non seulement de relever les défis énergétiques de la ville, mais présenteront également de nombreux co-bénéfices pour la population de Garoua et le développement économique de la ville, notamment des factures d'électricité réduites, des heures d'ouverture plus longues pour les entreprises, une réduction de la fumée et de la suie nocives lors de la cuisson et des économies de temps et d'argent pour la collecte du bois de chauffage et la cuisson.

Garoua compte augmenter l'accès à la cuisson propre à 60% de sa population d'ici 2030, et va :

FORMER DES ARTISANS LOCAUX À LA CONSTRUCTION ET LA COMMERCIALISATION DE FOYERS AMÉLIORÉS

TRAVAILLER AVEC DES COMPAGNIES DE DISTRIBUTION DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ POUR S'ASSURER DE SA DISPONIBILITÉ

ENCOURAGER L'UTILISATION DE FOYERS AMÉLIORÉS ET LES TECHNOLOGIES DE CUISSON PROPRE DANS LES MÉNAGES ET LES MICRO-ENTREPRISES

TRouver DES MOYENS DE SUBVENTIONNER LES TECHNOLOGIES DE CUISSON PROPRE À TRAVERS DES PARTENARIATS AVEC LES GOUVERNEMENTS LOCAUX ET NATIONAUX



La cuisson propre réduit :



LA FUMÉE ET LA SUIE TOXIQUES



LE TEMPS NÉCESSAIRE À LA COLLECTE DU BOIS DE CHAUFFAGE



LE TEMPS NÉCESSAIRE À LA CUISSON





Ils ont dit ...



Dr Ousmaïla Mohamadou

Maire de la ville de Garoua



Avec la CoM SSA, nous relevons le défi des changements climatiques et de l'accès à l'énergie à Garoua



M. Alioum Garga

Maire de Garoua I



Ensemble, nous avons identifié les zones, les secteurs et les groupes de population les plus vulnérables aux changements climatiques



M. Oumarou Sanda

Maire de Garoua II



La planification intercommunale est une étape clé pour renforcer la résilience de notre ville



Dr Abdourahmane Maïkanti

Maire de Garoua III



La priorisation des actions du PAAEDC nous a permis de créer une cohérence dans la mise en œuvre des actions nécessaires



Convention des Maires pour l'Afrique subsaharienne

Pour plus d'information, merci de contacter :
Le Bureau d'assistance technique de la CoM SSA :
helpdesk@comssa.org

Visitez notre site web :
www.comssa.org

Suivez-nous sur Facebook & Twitter :
Convention des Maires pour l'Afrique subsaharienne
(@CoMSSAfrica)

**Cette initiative est ouverte à toutes les villes et gouvernements
locaux en Afrique subsaharienne**

Le programme est cofinancé par :



Union européenne



Mise en oeuvre de manière
conjointe avec :

