
RÉPUBLIQUE DU TCHAD

CTD 1178

Projet de Lutte contre les Inondations à Moundou

SOMMAIRE

I - LE SECTEUR, LE CONTEXTE ET LES ENJEUX	2
1.1. Présentation du secteur	2
1.2. Politique du Gouvernement	3
1.3. Importance pour le pays	3
1.4. Contribution aux axes stratégiques de l'aide française et de l'Agence française de développement (AFD)	4
<i>1.4.1. Enseignements tirés des activités principales de l'AFD et des autres acteurs de l'aide française dans le secteur</i>	<i>4</i>
<i>1.4.2 Contribution aux axes stratégiques de l'aide française et de l'AFD</i>	<i>4</i>
II - LE PROJET	5
2.1. Finalité	5
2.2. Objectif spécifique	5
2.3. Contenu du projet	5
2.4. Intervenants et mode opératoire	7
2.5. Coût et plan de financement	8
2.6. Justification du produit financier AFD, subsidiarité, termes	8
III - ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET	8
Risques environnementaux et sociaux	10
IV - DISPOSITIF DE SUIVI-EVALUATION ET INDICATEURS	10

I - LE SECTEUR, LE CONTEXTE ET LES ENJEUX

1.1. Présentation du secteur

Les indicateurs d'accès à l'eau et à l'assainissement au Tchad restent extrêmement faibles dans ce pays de 11,6 millions d'habitants aux deux tiers désertiques : seulement 43% de la population a accès à l'eau potable (23 % en 2000) et 16% à l'assainissement en 2015 (7 % en 2000). Si le service de l'eau potable est partiellement financé par le tarif qui est de 0.16€ pour la 1ère et la 3ème tranche (de 1m³ à 14m³ et plus de 100m³) et de 0.35€ pour la seconde tranche (de 15m³ à 1000m³), celui de l'assainissement dépend entièrement du budget courant des municipalités. Le secteur de l'assainissement a bénéficié de très peu de financements, aussi bien de la part de l'Etat que de la part des bailleurs bi et multilatéraux, l'eau potable et l'hydraulique pastorale ayant concentré la majorité des efforts. Ainsi, la plupart des villes n'ont pas de réseau d'assainissement des eaux usées et seules N'Djamena, Moundou, Abéché et Sarh disposent d'un insuffisant réseau d'assainissement pluvial.

Le secteur de l'assainissement urbain est placé sous la responsabilité du Ministère de l'Hydraulique pastorale et villageoise (MHPV). Dans le cadre de la décentralisation, les communes se sont vu confier les compétences en matière d'assainissement, sans disposer pour autant des moyens humains, techniques et financiers nécessaires pour mener à bien cette mission

La ville de Moundou est la deuxième ville la plus importante du Tchad avec une population de l'ordre de 200.000 habitants. Située à environ 500 km au sud-ouest de la capitale N'Djamena, dans le Logone Occidental et au cœur de la région agricole du pays, elle est considérée comme la capitale économique du Tchad. La ville est construite sur la rive du fleuve Logone, dont le régime hydrologique à Moundou est caractérisé par une première crue de faible intensité, générée par les chutes de pluies de la petite saison humide (mai-juin) puis par une grande crue avec un débit moyen atteignant les 800 m³/s (septembre-octobre). Moundou jouit d'un climat de type soudanien avec une saison humide qui dure approximativement 7 mois et qui est caractérisée par de fortes précipitations. Les zones inondables représentent près de la moitié de la superficie totale de la ville et touchent directement un bassin de population de plus de 80.000 habitants durant la saison des pluies.

Le réseau d'assainissement pluvial de Moundou est de type gravitaire et composé de 28 km de canaux à ciel ouvert et d'un bassin d'écroulement. Le système d'assainissement souffre de défauts de conception liés à une topographie très plate, à une mauvaise prise en compte des contre-pentes, et à des exutoires vers le fleuve ne fonctionnant plus dès que le Logone est en crue. Par ailleurs, la ville de Moundou est totalement dépourvue de réseau d'assainissement des eaux usées, les eaux noires étant évacuées dans des fosses ou latrines alors que les eaux grises sont en général infiltrées dans des puisards ou déversées dans ou devant les concessions. Une partie des eaux usées est directement rejetée dans les caniveaux. Enfin, il n'y a pas de service de collecte des déchets solides ce qui implique que ceux-ci s'accumulent directement dans les caniveaux.

Une multiplicité d'intervenants essaient de pallier ces difficultés : les services techniques de la Mairie en charge des services d'assainissement n'ont pas les moyens d'assurer ni l'investissement (assuré par l'Etat via le MHPV) ni l'entretien. La mairie s'appuie donc sur des Comités d'Assainissement (CA) qui se sont fédérés en Bureau de Coordination des Comités d'Assainissement (BCCA) et qui comprennent 50 à 100 bénévoles dans chacun des 26 quartiers de la ville. Le BCCA est tacitement considéré comme l'organe exécutif des actions d'assainissement de la ville. En plus du ramassage des ordures, les CA sont aussi impliqués dans le curage des caniveaux de la ville. Jusqu'en 2012, la Mairie réalisait annuellement des campagnes de curage, pour lesquelles elle mobilisait et rémunérait les membres des CA ; ces opérations n'ont pas été renouvelées faute de moyens. Enfin, plusieurs ONG internationales

interviennent également à Moundou dans le domaine de l'assainissement solide, notamment : l'Association des Amis de Moundou-Poitiers (AAMP), Initiatives & Développement (I&D), ou encore la Croix-Rouge Tchadienne.

1.2. Politique du Gouvernement

Comme cela a été annoncé dans le cadre de la Contribution Prévue Déterminée au niveau National pour la COP21, le Tchad souhaite renforcer sa résilience aux changements climatiques. En effet, ses impacts sur les grands systèmes hydrographiques et notamment le bassin du lac Tchad impliquent des dysfonctionnements des saisons agricoles et une baisse des productions céréalières, notamment dans la zone du projet. Le Tchad souhaite passer d'ici 2030 d'un modèle de développement basé sur la rente pétrolière à un modèle reposant sur une économie plus diversifiée avec une valorisation durable des ressources disponibles. A cet effet, le Tchad vise à augmenter sa résilience au Changement Climatique en développant notamment les capacités des populations à prévenir les risques et à réagir en cas de catastrophe.

En matière d'assainissement, le Tchad a réussi à se doter de documents directeurs mais leur mise en œuvre reste lacunaire. Le Schéma Directeur de l'Eau potable et de l'Assainissement 2003-2020 (SDEA) constitue le cadre stratégique d'orientation pour la gestion des ressources en eau du Tchad. Il a pour objectif de satisfaire les besoins de base des populations et assurer le développement économique et social du pays, dans le respect de son environnement. La Politique et Stratégie Nationale d'Assainissement (PSNA), adoptée en 2013, s'appuie sur les principes et les axes stratégiques définis par le SDEA. Elle vise notamment à développer et entretenir les solutions viables pour l'assainissement des eaux pluviales.

La Stratégie Nationale de Réduction de la Pauvreté 2 (SNRP2) élaborée en 2008 donne une place centrale à l'amélioration des indicateurs sanitaires au Tchad. Accroître l'accès aux services et équipements de base est au cœur des priorités de la SNRP2, et en particulier en milieu urbain où l'Etat vise « la réalisation d'infrastructures d'assainissement, d'adduction d'eau potable et de voirie » pour améliorer les conditions de vie des populations urbaines et particulièrement des populations les plus vulnérables.

Le décret sur la décentralisation (1997) confie aux communes les compétences relatives à l'accès aux services de base à savoir la voirie, la collecte, le stockage et le traitement des ordures ménagères, l'approvisionnement en eau potable, l'assainissement pluvial et des eaux usées, le transport urbain, l'éducation, la santé de base, et l'éclairage public.

1.3. Importance pour le pays

La population tchadienne est l'une des plus pauvres de la planète (classement IDH 2014 : 184 sur 187).

Au Tchad, 1 enfant sur 4 décède avant 5 ans, avec pour cause principale le paludisme et les diarrhées. En raison de la stagnation des eaux pluviales et leur mélange avec les eaux usées, la ville de Moundou est un foyer où les cas de paludisme recensés et la mortalité due au paludisme sont parmi les plus élevés au Tchad. La lutte contre les inondations est donc un enjeu majeur de santé publique.

Moundou est considérée comme la capitale économique du pays (usine d'égrenage et d'expédition du coton, huilerie-savonnerie, brasseries du Logone, ...). C'est également un centre d'échanges important de par sa proximité géographique avec le Cameroun et la République Centrafricaine. Les inondations récurrentes ont donc des conséquences économiques importantes.

1.4. Contribution aux axes stratégiques de l'aide française et de l'Agence française de développement (AFD)

1.4.1. Enseignements tirés des activités principales de l'AFD et des autres acteurs de l'aide française dans le secteur

L'AFD intervient en faveur des collectivités locales tchadiennes depuis 20 ans. Les villes de N'Djamena, Abéché, Sarh et Moundou ont ainsi bénéficié de financements de l'AFD dans les secteurs de la santé, de l'éducation, de l'eau et de l'assainissement. Depuis 1995, l'Agence a financé 7 programmes d'appui au développement des services urbains (accès à l'eau potable, drainage pluvial, gestion des déchets solides) sous maîtrise d'ouvrage de la Mairie pour un montant total de 48,6 M€. En matière d'assainissement des eaux pluviales, l'Agence a financé 5 projets à N'Djamena pour un montant total de 20 M€: projet CTD 1096 pour 8,3 M€ (2000-2005); projet CTD 1109 pour 2,3 M€ (2002-2007); projet CTD 3003 pour 12,5 M€ (2005-2012) dont 3,7 M€ pour le drainage; projet CTD 1144 (en cours, démarré en 2013) pour 12,5 M€ dont 5,1 M€ pour des travaux drainage. Par ailleurs, les villes de Moundou et de Sarh ont également bénéficié de financements AFD d'un montant respectivement de 2,5 et 1,4 M€ pour la construction de canaux de drainage des eaux pluviales.

L'AFD a donc constitué un portefeuille cohérent et significatif en matière de développement urbain et d'assainissement des eaux pluviales dont on peut tirer les enseignements suivants :

1. Entretien insuffisant des réseaux de drainage en raison des difficultés financières des communes d'où l'importance de maintenir un dialogue sectoriel sur la décentralisation et sur le renforcement des capacités des services déconcentrés ;
2. Importance de s'appuyer sur les dispositifs locaux existants (BCCA, etc.) pour assurer la pérennité des ouvrages.
3. Nécessité d'anticiper les délais de passation de marché

1.4.2 Contribution aux axes stratégiques de l'aide française et de l'AFD

Ce projet s'inscrit dans la stratégie française d'aide publique au développement, rappelée par le CICID du 31 juillet 2013. Il participe à la lutte contre la pauvreté extrême dans les quartiers les plus vulnérables de Moundou, à l'objectif d'adaptation au changement climatique, à la lutte contre le paludisme et à l'objectif d'une solidarité accrue avec les pays les plus pauvres et, en particulier, ceux d'Afrique Sub-saharienne.

En outre, le projet est en cohérence avec la stratégie de l'AFD dans les domaines suivants :

- Le Cadre d'Intervention Sectoriel « Eau et Assainissement » 2014 - 2018 dont un des axes d'intervention est de « Gérer le risque d'inondation en ville dans un contexte de variabilité climatique accrue » ;
- Le Cadre d'Intervention Sectoriel « Villes durables » qui promeut la prise en compte de stratégies d'adaptation au changement climatique par les villes dans leur politique d'urbanisation ;
- Le Cadre d'Intervention Sectoriel « Santé » avec l'amélioration sensible des déterminants de la santé et la réduction du taux de prévalence des maladies d'origine hydrique.

Le projet s'inscrit également dans les Cadres d'Interventions Transversaux « Climat » et « Soutien au renforcement des capacités » de l'AFD ainsi que dans l'un des 4 secteurs prioritaires du CIP Tchad 2015-2020 en cours de validation : « Améliorer l'accès des populations aux services de base (eau, hygiène, assainissement) dans les pôles urbains ». Enfin, ce projet répond aux orientations du Cadre d'Intervention Régional « Afrique » qui indique que « le financement de programmes de rénovation et de développement des réseaux d'adduction d'eau potable et d'assainissement sont au cœur des objectifs de réhabilitation de quartiers informels ou insalubres des villes et de leurs périphéries ».

II - LE PROJET

2.1. Finalité

La finalité du projet est l'amélioration des conditions de vie de la population de Moundou.

2.2. Objectif spécifique

Les objectifs spécifiques sont :

- Améliorer le système d'assainissement pluvial de Moundou par la réhabilitation et l'extension du réseau d'assainissement pluvial ;
- Contribuer à une gestion durable et performante du service d'assainissement pluvial en renforçant les capacités des acteurs locaux du notamment au sein de la Mairie de Moundou ;
- Optimiser l'impact du projet sur la santé publique par la sensibilisation d'environ 100 000 habitants à l'hygiène et à l'assainissement, avec une attention particulière pour réduire les inégalités de genre.

2.3. Contenu du projet

En 2013, Moundou s'est dotée d'un Plan Urbain de Référence (PUR) ainsi que d'un Programme d'Investissements Prioritaires (PIP). Pour autant, la Mairie ne dispose pas d'outils de planification urbaine et plusieurs quartiers de la ville, en particulier en périphérie, n'ont pas fait l'objet de tracé de rues. Le foncier communal est mal maîtrisé ; les populations continuent de s'installer dans les bas-fonds ou sur les rives du fleuve et à souffrir des problèmes d'inondations. C'est dans ce cadre que le MHPV, sous financement de l'Union Européenne, a lancé l'élaboration du schéma directeur d'assainissement des eaux usées et pluviales de la ville de Moundou. Cette étude, réalisée par SEURECA et à disposition de l'AFD, comprend :

1. la réalisation d'un diagnostic de la situation existante du drainage des eaux usées et pluviales et proposition de solutions techniques ;
2. l'élaboration d'un schéma directeur des eaux usées et des eaux pluviales pour l'horizon 2030 sur la base du ou des projet(s) retenu(s) ;
3. l'étude du cadre légal et institutionnel et proposition d'un mode de gestion des ouvrages ;
4. l'élaboration des DAO pour les travaux retenus et pour la mission de contrôle associée.

Le contenu du projet correspond à la mise en œuvre des solutions techniques proposées dans ce schéma directeur.

Composante 1 - Infrastructures

La première composante financera des travaux de réhabilitation, de densification et d'extension du réseau de drainage de la ville.

Action 1 : Travaux de réhabilitation et de densification du réseau existant

Le système d'assainissement pluvial de la ville de Moundou souffre de défauts de conception (têtes de réseau à contre-pente, canaux débouchant sur des voies non drainées, etc.) et de défauts d'entretien entraînant la stagnation des eaux de pluie dans plus de cinq quartiers du sud-est, habités par environ 30 000 habitants. Le financement d'aménagements ponctuels (raccordement de têtes de réseau, réhabilitation d'ouvrages dégradés, renforcement du système de drainage via

le redimensionnement ou le bétonnage de canaux) visant à résorber les dysfonctionnements permettront de résoudre ce type d'inondation. Ces investissements sont estimés à 3 000 000 € pour un linéaire à réhabiliter sur 1.5km et un linéaire à renforcer sur 10km.

Action 2 : Travaux d'extension du réseau dans les quartiers périphériques

L'objectif est d'étendre le service d'assainissement pluvial aux quartiers périphériques de Doyon et Dokab par la construction de 4.5 km de réseau. Ces quartiers Ouest, dont la population ne cesse de croître, accueillent aujourd'hui environ 20 000 personnes. De plus, les 40 000 habitants des quartiers périphériques du nord-ouest de la ville, zone d'extension naturelle de la ville de Moundou, sont périodiquement impactés durant la saison des pluies par la remontée du niveau des eaux de la nappe phréatique, empêchant toute infiltration et augmentant la stagnation des eaux pluviales. Le PUR préconise une canalisation sur 3 km du chenal naturel ainsi que sa prolongation sur 3.5 km à l'amont vers le quartier Guelkol. La petite ceinture de la « coulée verte » jouerait ainsi le rôle de collecteur principal pour drainer l'ensemble des quartiers de Guelkol et Dombour I, II et III. Ces investissements sont estimés à 2 500 000€ pour un linéaire de 11 km.

Action 3 : Aménagement du bassin de rétention de Dombao

Le bassin de rétention construit à l'amont du canal de drainage principal dans le quartier de Dombao joue un rôle essentiel en termes d'écrêtement des débits ruisselés lors d'épisode pluvieux intense. Le volume qu'il stocke durant une pluie décennale représente près de 13 000 m³. Ce bassin occupe aujourd'hui une superficie de 7 Ha en plein centre-ville et les investissements de densification et extension du réseau permettent d'en réduire la superficie utile à 2 ha tout en profilant le fond du bassin afin de rétablir une pente graduelle sur l'ensemble de sa superficie afin d'éviter notamment les risques de noyade. La réduction de l'emprise du bassin et son reprofilage est estimé à 1 500 000€ et est prioritaire pour la Mairie de Moundou.

Composante 2 - Etude hydraulique du fleuve Logone

Le fleuve Logone reçoit les principaux exutoires du réseau d'assainissement, or son niveau augmente fortement en saison des pluies, ce qui freine la vitesse d'évacuation des eaux de pluies dans le fleuve, occasionne des débordements des caniveaux voire leur reflux vers la ville. Le lac Taba, à l'est de la ville, est l'exutoire naturel de la coulée verte. N'étant pas connecté au Logone, son niveau a tendance à monter très rapidement lors des fortes pluies, il déborde alors et inonde les quartiers Est (plus de 30 000 habitants). Le lac Wey, à l'ouest, peut également présenter des épisodes de débordement à Dokab, où le terrain présente des vestiges d'écoulement visibles.

La seconde composante porte sur la réalisation d'une étude hydraulique du fleuve Logone visant à valider et dimensionner un programme d'investissements de lutte contre les inondations fluviales, en intégrant les impacts attendus du changement climatique : construction d'une digue de protection contre les crues du bras Est du Logone, aménagement d'un canal de vidange des eaux du Lac Taba vers le Logone, construction d'une digue de protection contre les crues du Lac Wey. Ces investissements sont nécessaires pour résoudre de façon durable les inondations récurrentes de la ville puisque quelle que soit l'étendue du réseau d'assainissement pluvial, le drainage ne sera totalement efficace qu'à la condition que les exutoires du réseau soient libérés. Une seconde phase d'investissements sera donc à prévoir, et pourrait faire l'objet d'une demande de financement auprès du Fonds Vert, ces investissements visant à prévenir les risques de catastrophe, ce qui est cohérent avec la politique du Tchad en matière d'adaptation et résilience.

Composante 3 –Appui à une gestion performante et durable du service d’assainissement pluvial

Les inondations sont aussi liées à la difficulté de la mairie à exploiter son réseau d’assainissement pluvial : celui-ci n’est pas entretenu, insuffisamment curé et sert de décharge à ciel ouvert pour les habitants. Le projet inclura donc une composante d’appui à une gestion performante et durable d’assainissement pluvial qui sera mise en œuvre par une ONG, recrutée par le MHPV pour le compte de la Mairie et qui aura pour missions de :

- *Organiser, sur la durée du projet, le curage des caniveaux* : l’ONG devra assurer le curage effectif des caniveaux pour une durée de 4 ans, en répondant à une logique de Haute Intensité de Main d’Œuvre (HIMO) ;
- *Structurer la pré-collecte des déchets* : la municipalité de Moundou fait face aux mêmes difficultés que la plupart des grandes villes d’Afrique Sub-Saharienne : un faible taux de collecte des déchets, des services informels de pré-collecte en substitution d’un trop faible service public, un nombre important de dépôts sauvages d’ordures dans les caniveaux. L’ONG aura pour mission de structurer le réseau de pré-collecte en s’appuyant notamment sur le BCCA.
- *Mener des campagnes IEC* : l’ONG devra mener des campagnes d’information pour réduire l’encombrement des caniveaux. Elles devront également sensibiliser environ 100 000 habitants à l’hygiène et à l’assainissement.
- *Assurer un transfert de compétences à la municipalité* : l’ONG devra également veiller à transférer les compétences aux services techniques de la Mairie afin que ces derniers puissent assurer dans des conditions satisfaisantes la gestion d’un dispositif de curage et d’entretien du réseau.

2.4. Intervenants et mode opératoire

La maîtrise d’ouvrage sera assurée par le MHPV. Un coordonnateur de projet sera nommé au sein du ministère. Il aura pour mandat d’assurer le suivi technique et financier du projet. Il travaillera en binôme avec le représentant de la délégation régionale du MHPV à Moundou. En complément, un comité de suivi sera mis en place localement et présidé par le MHPV. Il comprendra la Mairie de Moundou, les délégations régionales du MHPV, du Ministère des Infrastructures du Désenclavement et Transport (MIDT), du Ministère de l’Aménagement du Territoire, Urbanisme et Habitat (MATUH) ; l’AFD sera invitée à participer à ce comité de suivi en qualité d’observateur.

Le Cabinet SEURECA a produit les DAO pour les travaux (1 seul lot) et la mission de contrôle associée. Les travaux seront effectués par une entreprise recrutée par appel d’offres international sur la base d’un dossier de consultation dont les critères environnementaux et sociaux seront renforcés. La maîtrise d’œuvre sera réalisée par un bureau d’études recruté par appel d’offres international. Ceux-ci seront mis en œuvre sur une durée totale prévisionnelle de 18 mois.

Les termes de référence de l’étude hydraulique seront réalisés par un consultant et cette étude donnera ensuite lieu à un appel d’offre international qui pourra être lancé dès finalisation des TdR, ce qui permettra de disposer des résultats de l’étude en 2017 et de solliciter le Fonds vert le cas échéant.

Une ou des ONG seront recrutées par appel d’offres international dès signature de la convention pour le volet d’appui à une gestion performante et durable du service d’assainissement pluvial. Dans le cadre du jumelage entre Moundou et Poitiers et des actions de coopération décentralisée y afférentes, Poitiers souhaite s’associer avec l’une des ONG soumissionnaires selon des modalités à définir (apport d’expertise et /ou de matériel).

2.5. Coût et plan de financement

Coût estimatif du projet	Montant en millions d'euros	%
Composante 1 - Investissements physiques	8	80
- <i>Investissement</i>	7	70
- <i>Maîtrise d'œuvre (15%)</i>	1	10
Composante 2 - Etude hydraulique du fleuve Logone	0.5	5
Composante 3- Appui à une gestion performante et durable du service d'assainissement pluvial	1	10
Divers et Imprévus	0.5	5
Total	10	100

Plan de financement envisagé	Montant en millions d'euros	%
AFD	10	100
Co-financiers		
Autofinancement		
Reste à financer		
Total	10	100

2.6. Justification du produit financier AFD, subsidiarité, termes

Le Tchad étant un pays pauvre prioritaire, le financement des secteurs sociaux ne peut s'effectuer qu'en subvention.

III - ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET

Sont présentées ci-dessous les contributions aux enjeux de développement durable.

• Composante « développement économique »

L'amélioration du système d'assainissement des eaux pluviales de la ville de Moundou aura un effet positif sur les activités économiques de la ville. Le projet permettra d'atténuer les impacts matériels et financiers des inondations au niveau des commerces et des unités de production existantes ; participera à l'accroissement de l'activité économique de la ville en augmentant l'attractivité de la ville ; facilitera les échanges commerciaux avec les pays avoisinants et au sein du pays en débloquent les axes routiers inondés. De plus, par l'amélioration de la qualité de vie des ménages, ceux-ci auront une productivité économique accrue. Enfin, des emplois locaux en

HIMO seront créés et pérennisés grâce à la structuration des filières de pré-collecte des déchets solides qui devront à moyen terme fonctionner de manière indépendante et rentable.

• **Composante « bien-être social et réduction des déséquilibres sociaux »**

La lutte contre les inondations améliorera durablement la qualité de vie des populations, notamment des plus vulnérables, vivant dans des quartiers périphériques. Le taux de morbidité déclarée est de 23 % à Moundou et les pathologies les plus fréquemment citées sont le paludisme dans 40% des cas et les diarrhées ou dysenteries dans 17% des cas. L'assainissement des eaux pluviales aura un impact fort en termes de santé publique grâce à la réduction des maladies hydriques, infectieuses et vectorielles par la disparition des eaux stagnantes. La cohésion sociale sera améliorée à l'échelle de la ville grâce au désenclavement des quartiers inondés qui seront mieux intégrés et bénéficieront d'une meilleure accessibilité aux biens et services.

Le projet contribuera à la paix sociale et au renforcement de la légitimité des pouvoirs publics à Moundou, où les inondations récurrentes sont source de tension sociale et à l'origine d'un sentiment d'abandon de la part des populations.

• **Composante « égalité hommes-femmes »**

Cette contribution est visée à deux niveaux. D'une part, les emplois créés par la structuration et la professionnalisation des structures de pré-collecte des déchets solides en HIMO bénéficieront en grande majorité aux femmes car ce sont elles, majoritairement des femmes veuves, qui sont aujourd'hui impliquées dans les CA où elles travaillent bénévolement. D'autre part, dans sa composante IEC, le projet développera une approche sur l'assainissement et l'hygiène particulièrement ciblées sur les femmes avec une attention pour réduire les inégalités de genre.

• **Composante « préservation de la biodiversité, gestion des milieux et des ressources naturelles »**

Le projet permettra d'augmenter le niveau d'eau pluvial drainées et déversées dans le Logone. Mais en période d'étiage, les eaux usées rejetées par certains ménages dans les caniveaux et les déchets solides risquent de polluer le fleuve. Cet impact sur la biodiversité sera néanmoins réduit par le travail réalisé par la Mairie de Moundou et l'ONG via la sensibilisation faite auprès des citoyens ainsi que la couverture des drains qui rendra le rejet d'eau usées et déchets plus rare.

• **Composante « lutte contre le changement climatique et ses effets »**

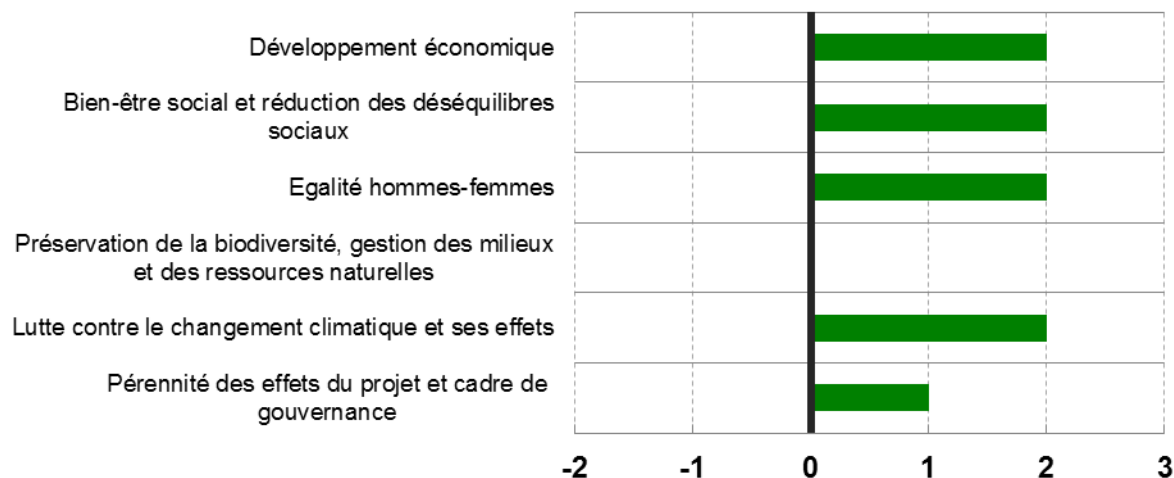
Le projet n'aura pas d'impact direct en termes d'atténuation, le bilan carbone étant négligeable. En revanche, dans sa composante d'investissement comme dans sa composante d'étude, le projet vise à augmenter la résilience de la ville de Moundou aux risques d'inondations et intègre l'analyse de l'impact attendu du changement climatique pour le dimensionnement des ouvrages, en cohérence avec Contribution Prévue Déterminée au niveau National (CPDN) de la République du Tchad établie en amont de la COP 21.

• **Composante « pérennité du projet et cadre de gouvernance »**

Le projet accompagne la décentralisation et soutient la ville de Moundou dans ses efforts pour mettre en œuvre son PUR. La pérennité des effets du projet sera également favorisée grâce à la composante d'appui à une gestion performante et durable du service d'assainissement pluvial qui prévoit un volet de transfert de compétences à la Mairie.

Synthèse et graphique :

Impact du projet sur les 6 dimensions du développement durable



Risques environnementaux et sociaux

Les risques environnementaux et sociaux sont modérés et maîtrisables (classé B). Les impacts environnementaux liés aux travaux de pose de canalisations sont mineurs et peuvent être gérés par l'introduction de clauses adaptées dans le cahier des charges des entreprises de travaux et le suivi de la maîtrise d'œuvre. Les exutoires des caniveaux se trouvent au niveau du Fleuve Logone dont les débits sont extrêmement variables. En période d'étiage, les eaux usées rejetées par certains ménages dans les caniveaux et les déchets solides polluent le fleuve. Ce risque environnemental sera néanmoins réduit par le travail réalisé par la Mairie de Moundou et l'ONG via la sensibilisation faite auprès des citoyens.

Au niveau social, le risque principal du projet réside dans les personnes qui seront affectées de façon temporaire ou permanente par le projet. SEURECA devra remettre un rapport sur les personnes impactées par le projet. Cependant, l'emprise des zones d'extension est très peu urbanisée et ne devrait pas nécessiter de déplacement de population.

IV - DISPOSITIF DE SUIVI-EVALUATION ET INDICATEURS

Le suivi-évaluation sera assuré à plusieurs niveaux :

- ⇒ par un comité de suivi qui comprendra : MHPV, Mairie de Moundou, MIDT, MATUH
- ⇒ par la réalisation de missions de supervision annuelles de l'AFD. En phase d'exécution, la maîtrise d'ouvrage transmettra à l'AFD un rapport d'avancement chaque semestre.

Indicateurs d'impact :

En phase de réalisation, le MHPV transmettra annuellement un rapport d'avancement technique et financier du projet. Les indicateurs d'impact et les cibles visées sont les suivants :

	Valeur indicateur	Unité de mesure
Personnes sensibilisées à l'hygiène	100 000	<i>Nb de pers</i>
Nombre d'habitants des quartiers défavorisés dont l'habitat est amélioré ou sécurisé	80 000	<i>Nb de pers</i>
Nombre de personnes dont la qualité du système d'assainissement est améliorée	80 000	<i>Nb de pers</i>