



USAGE OFFICIEL UNIQUEMENT

Rapport No : PAD00113

ASSOCIATION INTERNATIONALE DE DEVELOPPEMENT

DOCUMENT D'ÉVALUATION DE PROJET

SUR UN

DON PROPOSÉE

POUR UN MONTANT DE xx MILLIONS DE DTS
(ÉQUIVALENT À 113 MILLIONS DE DOLLARS)

À LA

RÉPUBLIQUE DU BURUNDI

POUR UN

PROJET D'URGENCE DE RÉSILIENCE URBAINE
(P177146)

{RVP/CD DATE D'APPROBATION}

Urbanisme, Résilience et Foncier
Afrique de l'Est et du Sud

ÉQUIVALENTS DE DEVISES

(Taux de Change Effectif {07 mars 2024})

Unité monétaire=	Franc burundais (FBu)
FBu 2 831	= US\$1
US\$1	= DTS 0.756

ANNÉE FISCALE

1er juillet - 30 juin

Vice-Présidente
Régionale : Victoria Kwakwa

Directeur Régional : Iain Shuker

Directeur de Pays : Albert G. Zeufack

Responsable de la
Pratique : Catalina Marulanda

Responsable(s) de
l'Équipe de Travail : Diana Cristina Tello Medina, Christian Vang Eghoff, Susanna Smets

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

BAD	Banque Africaine de Développement
CDNP	Contributions Déterminées au Niveau National
CERC	Composante d'Intervention d'Urgence en Cas de Catastrophe
CES	Cadre Environnemental et Social
CGES	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
COVID-19	Maladie à coronavirus 2019
CP	Comité de Pilotage
CPP	Cadre de Partenariat Pays
CPR	Cadre de la Politique de Réinstallation
DGDCD	Direction Générale de Développement Communautaire et Décentralisation
DGPCGC	Direction Générale de Protection Civile et de Gestion des Catastrophes
EAS/HS	Exploitation et Abus/Harcèlement Sexuels
EI	Équipe Intégrée
EIES	Évaluation de l'Impact Environnemental et Social
Enabel	Agence Belge de Développement
EP&R	Préparation et Réponse aux Situations d'Urgence
ERR	Évaluation des Risques et de la Résilience
FCV	Fragilité Conflit et Violence
FMRCR	Facilité mondiale pour la Réduction des Catastrophes et la Relance
FPI	Financement des Projets d'Investissement
GBM	Groupe de la Banque mondiale
GES	Gaz à Effet de Serre
GF	Gestion Financière
GdB	Gouvernement du Burundi
IGEBU	Institut Géographique du Burundi
MEP	Manuel d'Exécution du Projet
MCTIT	Ministère du Commerce, du Transport, de l'Industrie et du Tourisme
MFBEF	Ministère des Finances, Budget et Planification Économique
MIDCSP	Ministère de l'Intérieur, du Développement Communautaire et de la Sécurité Publique
MIELS	Ministère des Infrastructures, de l'Équipement, et des Logements Social
MINEAGRI	Ministère de l'Environnement de l'Agriculture et de l'Élevage
MINHEM	Ministère de l'Hydraulique, de l'Énergie et des Mines
MR	Mécanisme de Responsabilisation
NBS	Solutions Basées sur la Nature
NES	Normes Environnementales et Sociales
O&M	Opérations et Maintenance
OBuha	Office Burundais de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la construction
ONG	Organisation Non-gouvernementale
OSC	Organisations de la Société Civile
PEES	Plan d'Engagement Environnemental et Social
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PIU	Unité de Mise en Œuvre du Projet
PND	Plan National de Développement
PPA	Avance pour la Préparation du Projet
PRT	Projet de Résilience des Transports
PRU	Projet d'Urgence de Résilience Urbaine
RCSAP	Risques Climatiques et Systèmes d'Alerte Précoce
REES	Résumé de l'Examen Environnemental et Social
REGIDESO	Régie de Production et de Distribution de l'Eau et de l'Électricité
S&E	Suivi & Évaluation
SAP	Système d'Alerte Précoce

SCA	Services de Conseil et d'Analyse
SEA	Services d'Eau et d'Assainissement
SNPACC	Stratégie Nationale et Plan d'Action sur le Changement Climatique
SPMD	Stratégie de Passation des Marchés pour le Développement
SRG	Service de Règlement des Griefs
THIMO	Très haute intensité de main d'œuvre
TRE	Taux de Rendement Économique
UE	Union Européenne
UNDRR	Bureau des Nations Unies pour la Réduction des Risques de Catastrophes
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
VBG	Violence Basée sur le Genre



TABLE OF CONTENTS

FICHE DE DONNÉES	2
I. CONTEXTE STRATÉGIQUE	7
A. Contexte du Pays.....	7
B. Situation de Besoin Urgent d'Assistance ou de Contraintes de Capacités	8
C. Contexte Sectoriel et Institutionnel	9
D. Pertinence par Rapport aux Objectifs de Haut Niveau	13
II. DESCRIPTION DU PROJET	14
A. Objectif de Développement du Projet	14
B. Composantes du Projet	14
C. Bénéficiaires du Projet	16
D. Chaîne de Résultats.....	17
E. Raison d'Être de la Participation de la Banque et Rôle des Partenaires	18
F. Enseignements Tirés et Pris en Compte dans la Conception du Projet	19
III. MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE	20
A. Dispositions Institutionnelles et de Mise en Œuvre	20
B. Dispositions Relatives au Suivi et Évaluation des Résultats.....	20
C. Durabilité	20
IV. RÉSUMÉ DE L'ÉVALUATION DU PROJET	21
A. Analyse Technique et Économique	24
B. Fiduciaire.....	25
C. Politiques Juridiques et Opérationnelles.....	25
D. Environnement et Société.....	25
E. Changement Climatique, Genre, et Engagement des Citoyens.....	27
V. SERVICES DE RÈGLEMENT DES GRIEFS.....	28
VI. PRINCIPAUX RISQUES.....	29
VII. CADRE DE RÉSULTATS ET SUIVI.....	31
ANNEXE 1 : Modalités de Mise en Œuvre et Plan d'Appui.....	42
ANNEXE 2 : Contribution du Projet à l'Adaptation au Changement Climatique et à l'Atténuation de ses Effets ...	49

**FICHE DE DONNÉES****INFORMATIONS DE BASE**

Bénéficiaires du Projet	Nom de l'Opération		
Burundi	Projet d'Urgence sur la Résilience Urbaine		
Identification de l'opération	Instrument de Financement	Risques Environnementaux et Sociaux	
P177146	Financement de Projets d'Investissement (IPF)	Substantiels	

Modalités de Financement et de Mise en Œuvre

☐ Approche Programmatique en Plusieurs Phases (APP)	☒ Composante d'Intervention d'Urgence Éventuelle (CERC)
☐ Série de Projets (SOP)	☒ État(s) fragile(s)
☐ Conditions Basées sur les Performances (CBP)	☐ Petit(s) État(s)
☐ Intermédiaires Financiers (IF)	☐ Fragile au sein d'un pays non fragile
☐ Garantie Basée sur le Projet	☐ Conflit
☐ Tirage Différé	☒ Réponse à une catastrophe naturelle ou causée par l'homme
☐ Autres Arrangements en Matière de Passation de Marchés (APA)	☒ Soutien Pratique à la Mise en Œuvre Élargie - HEIS

Date d'Approbation Prévue	Date de Clôture Prévue
25 Juillet 2024	31 Juillet 2029
Banque/ Collaboration de la SFI	
Non	

Objectif(s) de Développement Proposé(s)

Répondre à l'urgence d'inondation, accroître la résilience aux inondations et améliorer la gestion urbaine résilient au changement climatique à Bujumbura.

Composantes

Nom de la Composante	Coût (US\$)
----------------------	-------------



Composante 1 : Réponse d'Urgence en cas d'Inondation et Infrastructure Résiliente au Climat	103 000 000,00
Composante 2 : Renforcement des Capacités et des Institutions pour la Résilience Urbaine à Bujumbura	7 000 000,00
Composante 3 : Gestion de Projet	3 000 000,00
Composante 4 : Intervention d'Urgence en cas de Catastrophe	0,00

Organisations

Emprunteur : Ministère des Finances, du Budget et de la Planification Économique
Agence d'Exécution : Ministère des Infrastructures, de l'Équipement et des Logements Sociaux

DONNÉES SUR LE FINANCEMENT DU PROJET (en millions d'USD)**Maximiser le Financement pour le Développement**

S'agit-il d'un Projet d'Habilitation MFD (MFD-EP) ? Non

S'agit-il d'un Projet d'Habilitation à Capitaux Privés (HCC) ? Non

RÉSUMÉ

Coût Total de l'Opération	113.00
Financement Total	113.00
dont BIRD/IDA	113.00
Déficit de financement	00.00

DÉTAILS**Financement du Groupe de la Banque mondiale**

Association Internationale de Développement (IDA)	113.00
Don IDA	113.00

Ressources IDA (en millions d'USD)



	Montant du Crédit	Montant de la Subvention	Montant SML	Montant de la Garantie	Montant Total
Allocations Nationales Basées sur les Performances (PBA)	0.00	60.00	0.00	0.00	60.00
Fenêtre d'intervention en cas de crise	0.00	53.00	0.00	0.00	53.00
Total	0.00	113.00	0.00	0.00	113.00

Décaissements Prévus (Millions de dollars US)

Année Fiscale de la BM	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Annuel	16.95	26.37	32.00	26.37	7.53	3.78
Cumulatif	16.95	43.32	75.32	101.69	109.22	113.00

DOMAINE(S) DE PRATIQUE**Domaine de Pratique (Principal)**

Urbanisme, Résilience et Foncier

Domaines d'Activité contribuant à l'Initiative

Eaux

CLIMAT**Changement Climatique et Filtrage des Catastrophes**

Oui, il a été examiné et les résultats sont discutés dans le Document d'Évaluation.

**SOUTIL D'ÉVALUATION DU RISQUE DES OPÉRATIONS
SYSTÉMATIQUES (SÉLECTIONNER)**

Catégorie de Risque	Notation
1. Politique et Gouvernance	● Substantiel
2. Macroéconomie	● High
3. Stratégies et Politiques Sectorielles	● Substantiel
4. Conception Technique du Projet ou du Programme	● Modéré



5. Capacité Institutionnelle de Mise en Œuvre et de Durabilité	● Substantiel
6. Fiduciaire	● Substantiel
7. Environnemental et Social	● Substantiel
8. Parties prenantes	● Modéré
9. Global	● Substantiel

CONFORMITÉ AUX POLITIQUES

Politique

Le Projet s'écarterait-il du CPP sur le plan du contenu ou sur d'autres points importants ?

☐ Oui ☒ Non

Le projet nécessite-t-il des dérogations aux politiques de la Banque ?

☐ Oui ☒ Non

ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Pertinence des Normes Environnementales et Sociales au regard du contexte au moment de l'évaluation

Normes E & S	Pertinent
NES 1 : Évaluation et Gestion des Risques et des Impacts Environnementaux et Sociaux	Pertinent
NES 10 : Engagement des Parties Prenantes et Divulgence de l'Information	Pertinent
NES 2 : Conditions de Travail et d'Emploi	Pertinent
NES 3 : Efficacité des Ressources et Prévention et Gestion de la Pollution	Pertinent
NES 4 : Santé et Sécurité des Communautés	Pertinent
ESS 5 : Acquisition de Terres, Restrictions à l'Utilisation des Terres et Réinstallation Involontaire	Pertinent
NES 6 : Conservation de la Biodiversité et Gestion Durable des Ressources Naturelles Vivantes	Pertinent
NES 7 : Peuples Autochtones/Afrique Subsaharienne Historiquement Mal Desservis	Non pertinent à l'heure actuelle
NES 8 : Patrimoine Culturel	Pertinent
NES 9 : Intermédiaires Financiers	Non pertinent à l'heure actuelle



NOTE : NOTE : Pour de plus amples informations concernant l'évaluation par la Banque mondiale des risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels du projet, veuillez vous référer à l'Examen Environnemental et Social de l'Évaluation du Projet.

JURIDIQUE

Clauses juridiques

Sections et Description

Conditions

Type	Citation	Description	Source de Financement
------	----------	-------------	-----------------------



I. CONTEXTE STRATÉGIQUE

A. Contexte du Pays

- 1. Le Burundi est un pays en voie d'amélioration de la qualité de vie de sa population.** Le Burundi est l'un des pays les plus pauvres et les plus densément peuplés au monde, avec une densité de 442 habitants au kilomètre carré.¹ Le PIB par habitant du Burundi était estimé à 274 USD en 2021.² Près de 62,1 % de ses 13,2 millions d'habitants (en 2023)³ vivent en dessous du seuil international de pauvreté de 2,15 dollars par jour, et 75 % de la population vit dans une pauvreté multidimensionnelle (en 2021/2022).⁴ Le Burundi se classe au 187e rang sur 191 pays pour l'Indice de Développement Humain des Nations Unies dans le rapport 2021/2022, perdant deux places depuis 2015. Le Plan National de Développement révisé 2018-2027 s'inscrit dans la vision 2040 (pays émergents) et 2060 (pays développés) du Président de la République avec pour objectif d'améliorer le niveau de vie de sa population et de propulser son développement socio-économique.
- 2. L'économie du pays est peu diversifiée et dépend fortement des services publics et de l'agriculture.** La croissance économique est estimée à 2,7 % en 2023, contre 1,8 % en 2021.⁵ La croissance devrait atteindre 3,8 % en 2024. Le principal moteur économique du Burundi est le secteur des services, qui contribuera à hauteur de 50,5 % à la croissance du PIB en 2023, suivi de l'agriculture avec 31,7 %.⁶ Bujumbura, la capitale économique du Burundi, où vit 61 % de la population urbaine, pourrait jouer un rôle clé en soutenant les moteurs économiques du pays. Les emplois dans l'agro-industrie sont de plus en plus concentrés dans les zones urbaines. Les services aux consommateurs représentent la majorité (47 pour cent) des emplois à Bujumbura et les emplois liés à d'autres activités agricoles à valeur ajoutée se trouvent principalement dans les zones périurbaines.⁷ Toutefois, l'insuffisance des infrastructures et des services et la faible résistance aux chocs entravent la croissance et le potentiel de création d'emplois de ces activités économiques.
- 3. Le Burundi reste largement rural, avec 14 % de population urbaine, mais il est l'un des pays dont la population urbaine croît le plus rapidement au monde.** Le Burundi a connu une croissance de 5,7 % de sa population urbaine entre 2000 et 2019, et on estime que la population urbaine doublera d'ici 2050.⁸ 58 % environ de la population urbaine vit dans des zones non planifiées, souvent dépourvues de ressources et de services de base. La fourniture adéquate de services de base, les conflits liés à la propriété foncière, l'exposition aux risques de catastrophes et le retour des réfugiés représentent des défis majeurs dans les zones urbaines, car de plus en plus de personnes se déplacent vers les villes à la recherche de moyens de subsistance, de logements et d'un accès aux services. Entre 2010 et 2020, les zones urbaines et bâties non planifiées ont doublé dans le pays, passant d'environ 5 000 ha (0,2 % de la superficie totale du pays) à environ 10 000 ha (0,4 %), l'expansion des zones bâties contribuant à accroître les risques d'inondation et d'érosion. L'accès urbain à l'assainissement de base est de 41 %, et moins de 2 % sont raccordés à un réseau d'égouts. Environ 40 % des ménages urbains vont chercher de l'eau à plus de 30 minutes de leur domicile, ce qui a un impact sur la vie des femmes et les expose au risque de Violence Basée sur le Genre (VBG).
- 4. Le Burundi est très vulnérable aux risques naturels et aux événements liés au climat, ce qui a des conséquences importantes sur les populations, les infrastructures et les écosystèmes.** Le Burundi se classe au 22e rang des pays les plus vulnérables et au 20e rang des pays les moins prêts à s'adapter, selon le dernier indice de pays de l'initiative

¹ <https://www.worldbank.org/en/country/burundi/overview#1>

² FMI, Perspectives de l'économie mondiale (octobre 2022). 805 USD en termes de parité de pouvoir d'achat.

³ Mise à jour des perspectives macroéconomiques de la Banque mondiale (avril 2024).

⁴ Rapport de l'ONU sur l'indice de développement humain 2021/2022. Tableau 6.

⁵ Mise à jour des perspectives macroéconomiques de la Banque mondiale (octobre 2023)

⁶ Données ouvertes de la Banque mondiale, Burundi, 2022.

⁷ Banque mondiale (2021) : Revue de l'Urbanisation & Gouvernement du Burundi (2011) : Ministère de l'agriculture et de l'élevage.

⁸ Banque mondiale (2021) : Revue de l'urbanisation du Burundi.



Notre Dame Global Adaptation Initiative (ND-GAIN)⁹. Avec son relief vallonné et ses vastes réseaux fluviaux, le pays est sujet aux tempêtes, aux pluies torrentielles, aux glissements de terrain réguliers et aux inondations, principalement en raison de la montée du lac Tanganyika. Les zones urbaines comme Bujumbura, la plus grande ville et l'ancienne capitale, sont particulièrement exposées et à haut risque en raison de la forte densité de population et des systèmes de drainage inadéquats. Les événements climatiques extrêmes du passé, notamment les graves inondations de 2006 et 2007 et les graves sécheresses de 1999, 2000 et 2005, ont entraîné des pertes supérieures à 5 % du PIB. Ces dernières années, plus de 100 000 personnes (environ 84 % de toutes les personnes déplacées à l'intérieur du Burundi) ont été déplacées en raison des risques naturels et des catastrophes, principalement à cause de la montée du lac Tanganyika.¹⁰

- 5. Le risque climatique est un multiplicateur de menaces qui maintient les communautés des collines du Burundi dans un cercle vicieux de fragilité et de vulnérabilité à la pauvreté, aux risques de dégradation des terres, à la perte des moyens de subsistance et au chômage.**¹¹ L'Évaluation des Risques et de la Résilience (ERR) de 2022 a identifié l'urbanisation rapide et non planifiée, associée à la pénurie de terres dans le contexte de la croissance démographique et de l'intensité croissante des événements climatiques, comme les principaux moteurs de la fragilité, des conflits et de la violence au Burundi. Les possibilités limitées de mobilité ascendante dans une économie non diversifiée, au sein de zones urbaines non planifiées qui manquent de services et d'infrastructures, créent un cercle vicieux de ségrégation, en particulier parmi les groupes privés de leurs droits. La durabilité des moyens de subsistance est compromise par la diminution des quantités de terres arables et productives par habitant dans le contexte de la croissance démographique et de l'augmentation de la pauvreté, de l'intensité croissante des phénomènes climatiques et de l'afflux de rapatriés
- 6. Les chocs climatiques et les catastrophes exacerbent les inégalités existantes et ont un impact disproportionné sur les femmes et les filles.**¹² Les femmes sont souvent plus touchées par les catastrophes en raison d'un accès limité à l'information et d'un manque d'influence, de biens, de protection financière et de services d'urgence. Les femmes ont tendance à être sous-représentées dans les agences de planification urbaine, de préparation aux catastrophes et d'urgence. La participation des femmes aux postes électifs est en moyenne de 31 %, et leur représentation aux postes politiques et techniques non électifs est en moyenne de 30 %.¹³ Le fait que les femmes ne soient pas impliquées dans la prise de décision peut avoir pour conséquence que leurs besoins ne sont pas satisfaits. En raison du manque d'accès des femmes aux actifs immatériels (tels que les petites entreprises ou les activités génératrices de revenus), il est probable qu'une plus grande partie des actifs des femmes soit menacée par les effets des catastrophes. Si elles sont touchées, les femmes ont moins accès que les hommes aux mécanismes d'adaptation permettant de répondre aux chocs. Par exemple, les femmes chefs de famille ont très peu accès au crédit agricole, car elles ne disposent pas des garanties requises pour l'octroi de crédits agricoles (titres fonciers, propriété du bétail, etc.).¹⁴

B. Situation de Besoin Urgent d'Assistance ou de Contraintes de Capacités

- 7. Le Projet d'Urgence de Résilience Urbaine (PRU) proposé par le Burundi est traité dans le cadre de la Politique de Financement des Projets d'Investissement de la Banque mondiale, Section III, paragraphe 12, Projets dans des Situations de Besoin Urgent d'Assistance ou de Contraintes de Capacité.** Le paragraphe 12 et les procédures condensées sont appliqués car le Burundi remplit les deux critères d'éligibilité pertinents : (a) un besoin urgent

⁹ L'indice ND-GAIN résume la vulnérabilité d'un pays au changement climatique et à d'autres défis mondiaux en combinaison avec la volonté d'améliorer la résilience. <http://index.gain.org/country/burundi>

¹⁰ OIM. (2021). Tableau de bord des déplacements internes.

¹¹ Le cadre de partenariat national de la Banque mondiale pour la République du Burundi pour la période de l'exercice 19 à l'exercice 23 développe ces quatre domaines de risque, suggérant que le pays a été bloqué dans un équilibre de faible niveau de fragilité et de pauvreté plus ou moins depuis l'indépendance en 1962.

¹² Banque mondiale (2019) : Cadre de partenariat pays pour la République du Burundi.

¹³ Selon le profil d'égalité des sexes du Burundi (UNWomen, 2023). Selon le profil d'égalité des sexes du Burundi (UNWomen, 2023).

¹⁴ [1] Selon le Profil d'égalité de genre du Burundi (ONU Femmes, 2023). En outre, près des trois quarts des femmes en union qui ont été payées en argent pour leur travail (74%) disent qu'elles gagnent moins que leurs époux.



d'assistance, car de graves inondations menacent la vie des personnes, la sécurité de quartiers entiers, les principales activités économiques, les infrastructures essentielles et l'accès aux services de base ; et (b) de graves contraintes de capacité et une capacité très limitée à faire face aux inondations en raison de la situation de fragilité générale du pays. L'utilisation de procédures condensées permettra de financer, dans le cadre du PRU, des interventions qui atténueront les impacts des inondations de la saison des pluies 2024 et des inondations futures potentielles. Pour éviter de nouvelles pertes humaines et des dommages catastrophiques aux infrastructures essentielles, il est crucial que les mesures d'urgence pour la réponse aux inondations commencent le plus tôt possible.

8. **La population de Bujumbura est confrontée à des risques aigus liés à la montée des eaux du lac et aux crues soudaines.** Les niveaux d'eau du lac Tanganyika ont augmenté régulièrement pour atteindre des niveaux exceptionnels au cours de la saison des pluies 2024 et ont progressivement entraîné des inondations généralisées le long des rives du lac au Burundi au cours des derniers mois. On s'attend à ce que le niveau du lac reste élevé et puisse encore augmenter jusqu'à la fin du mois de mai/début juin. En outre, de fortes pluies se sont abattues dans la nuit du 9 au 10 avril 2024, provoquant des crues éclair de grande ampleur, qui pourraient se reproduire dans les semaines à venir jusqu'à la fin de la saison des pluies. Les zones particulièrement touchées au Burundi sont Gatumba, en raison de l'inondation généralisée du lac, et Kinindo, Buterere et Kanyosha, lors des crues soudaines. Une estimation globale rapide des dommages post-catastrophe dans la région montre un impact plus important que l'urgence de 2021, et la situation est considérée comme un événement d'une fréquence de 1 sur 100 ans. Plus de 230 000 personnes sont directement touchées par les inondations.
9. Le Gouvernement du Burundi dispose d'une marge de manœuvre budgétaire limitée pour faire face aux inondations extrêmes à Bujumbura et a donc demandé à la Banque mondiale un soutien urgent pour des travaux d'urgence. La menace des inondations et leur impact global sur les vies humaines et les infrastructures critiques ont incité les autorités à demander l'appui urgent de la Banque mondiale pour faire face aux situations d'urgence liées aux inondations et mettant en danger la vie des populations à Bujumbura. Compte tenu de l'ampleur, de la complexité et de la capacité d'absorption du pays, la Banque mondiale a proposé d'apporter son soutien de manière progressive. Plus précisément, l'opération proposée portera sur (a) des interventions d'urgence immédiates dans le cadre de la Sous-composante 1.1, visant à répondre aux inondations actuelles et à atténuer les impacts sur les personnes et les infrastructures critiques à Bujumbura ; et (b) des interventions d'infrastructure résilientes au climat à moyen et long terme dans le cadre de la Sous-composante 1.2.

C. Contexte Sectoriel et Institutionnel

10. **Bujumbura est la zone urbaine la plus peuplée du pays, avec une population estimée à environ 1 million d'habitants, concentrant 71 % de la croissance urbaine totale du pays entre 2014 et 2019.** Bujumbura concentre une grande partie de l'emploi urbain total au Burundi, avec 61 % des emplois dans l'industrie, 70 % dans les services et 74 % dans la construction.¹⁵ Bujumbura accueille le plus grand nombre de personnes déplacées à l'intérieur du pays. Alors que les statistiques officielles de septembre 2020 font état d'environ 30 000 personnes déplacées dans la ville de Bujumbura (Mairie de Bujumbura) et dans la ville voisine de Bujumbura Rural, il est probable que les chiffres soient plus élevés.¹⁶
11. **Bujumbura est gravement touchée par les inondations dues à la montée du niveau des eaux du lac, aux débordements des rivières et aux inondations pluviales aggravées par le changement climatique.** La ville est bordée par le lac Tanganyika, le plus grand et le plus profond des lacs de la vallée du Rift, à l'ouest, et par l'un des épaulements du rift vallonné du Nord Tanganyika-Kivu, à l'est. Plusieurs ruisseaux et rivières qui se jettent dans le lac, notamment la Ruzizi, contribuent aux inondations de la ville et des zones environnantes telles que Gatumba,

¹⁵ Banque mondiale (2021) : Revue de l'Urbanisation et Banque mondiale (2022) : Lutter contre les Facteurs du Changement climatique et de la Fragilité Environnementale dans les Paysages des Collines du Burundi.

¹⁶ Calculs du personnel de la Banque mondiale à partir des données de la matrice de suivi des déplacements (DTM) du Burundi.



qui est particulièrement vulnérable lorsque le niveau du lac monte.¹⁷ La modélisation hydrologique réalisée pendant la préparation du projet - ajustée pour simuler les effets du changement climatique et tenir compte de la croissance démographique - prévoit une augmentation de l'ampleur des inondations à Bujumbura. Plus précisément, pour les événements fréquents (périodes de retour de 2 à 10 ans), l'augmentation des précipitations entraîne une hausse de 10 à 20 % des débits fluviaux ; pour les événements plus importants et moins fréquents (périodes de retour de 25 à 100 ans), les débits fluviaux pourraient connaître une hausse de 12 à 30 %. Les modèles climatiques prévoient une tendance à l'augmentation de la température, de la fréquence et de l'intensité des précipitations extrêmes, ainsi que des périodes sèches plus longues.¹⁸ L'intersection de ces caractéristiques géoclimatiques avec la forte densité de population, encore exacerbée par la nature vallonnée de la ville, crée des conditions idéales pour les crues soudaines et les glissements de terrain, qui pourraient avoir de graves conséquences humaines et économiques. Il est donc urgent de mettre en place des stratégies adaptatives de gestion des risques d'inondation à Bujumbura pour faire face à l'intensification des inondations due au changement climatique.

12. En raison de la situation géographique de Bujumbura et de l'insuffisance des infrastructures de drainage, plus de la moitié de la zone bâtie (53 des 86 km²) est exposée aux inondations pluviales, et 72 % des zones d'habitation les plus denses sont exposées à la fois aux inondations fluviales et pluviales - avec des dommages annuels estimés à 36 millions de dollars. Les populations et les propriétés riveraines sont particulièrement vulnérables à l'augmentation du niveau du lac. Cela a été récemment démontré lors des inondations de 2021, qui ont touché environ 14 000 ménages à Bujumbura et dans les municipalités voisines de Rumonge et Gatumba, ce qui a incité le gouvernement à déclarer l'événement comme une catastrophe nationale.¹⁹ Au 8 mai 2024, les niveaux du lac ont enregistré les niveaux les plus élevés de l'histoire (777,32 m), dépassant les niveaux critiques enregistrés en mai 2021 (776,59 m), lorsque les niveaux du lac ont atteint leur maximum à la fin de la saison des pluies. Les anomalies de précipitations positives prévues en avril et mai 2024 pourraient entraîner une augmentation plus importante que la moyenne des niveaux d'eau du lac en 2024. Le manque d'infrastructures de drainage et de gestion des inondations résistantes au climat aggrave le niveau de risque. L'augmentation des risques d'inondation due au changement climatique est susceptible d'exacerber les vulnérabilités déjà considérables de la population de Bujumbura, en particulier pour les plus pauvres.²⁰

13. L'aménagement du territoire et l'application des lois en fonction des risques ne sont pas pratiqués à Bujumbura ou dans d'autres zones urbaines, ce qui entrave la prévention des risques d'inondation et la résilience. La zone bâtie de Bujumbura a connu une croissance annuelle moyenne constante de 1,4 pour cent depuis 1985, atteignant aujourd'hui une superficie totale de 86 kilomètres carrés, empiétant sur les terres agricoles fertiles de la vallée et des collines environnantes. En 2018, un Plan Directeur Urbain pour Bujumbura prévoyait que la population atteindrait 4 millions d'habitants d'ici 2045²¹ et se concentrerait sur la structure urbaine de la ville, sans prendre suffisamment en compte les risques d'inondation. Le plan - qui n'est pas encore en cours de mise en œuvre - n'est pas aligné sur les priorités politiques actuelles visant à densifier le tissu urbain existant et à développer d'autres zones urbaines. Le Burundi ne dispose pas d'un système de cartographie et d'enregistrement de l'utilisation des terres²² complet et à jour qui consolide les informations sur les caractéristiques du territoire, l'occupation et la tenure des terres, le type

¹⁷ Les variations climatiques régulières de l'oscillation australe El Nino et du dipôle de l'océan Indien sont susceptibles d'accroître les risques d'inondation dans la région de Bujumbura en raison de l'augmentation des précipitations et des débits des cours d'eau.

¹⁸ Banque mondiale (2021) : Revue de l'Urbanisation et Banque mondiale (2022) : Lutter contre les Facteurs de Changement Climatique et de Fragilité Environnementale dans les Paysages de Colline au Burundi.

¹⁹ En février 2014, des inondations et des glissements de terrain dans le Grand Bujumbura ont fait environ 80 victimes, détruit environ 1 000 maisons, laissé 20 000 personnes sans abri, détruit des marchés et des routes importantes.

²⁰ Banque mondiale (2022) : Lutte contre les Facteurs de Changement Climatique et de Fragilité Environnementale dans les Paysages collinaires du Burundi.

²¹ Government of Burundi. Plan directeur innovant de la ville de Bujumbura et ses alentours « Vision 2045 »

²² Le Code Foncier de 2011 a renouvelé le cadre juridique du foncier, en restructurant et en modernisant l'institution en charge de l'administration foncière, et en introduisant une gestion foncière décentralisée basée sur la délivrance de certificats fonciers à faible coût par les services fonciers locaux. Des initiatives pour le renforcement numérique du système d'information foncière de l'État et la modernisation de l'administration foncière ont été lancées mais nécessitent encore un soutien. Jusqu'à présent, seules 100 000 propriétés sont enregistrées et garanties légalement dans le registre foncier, dont 80 % se trouvent à Bujumbura.



de propriété et le dynamisme du marché foncier et immobilier. Cela entrave la capacité du gouvernement à suivre l'urbanisation, à anticiper et à planifier la croissance urbaine et les besoins en services de base.

- 14. Les autorités locales de Bujumbura rencontrent d'importantes difficultés à collecter des revenus, ce qui limite les capacités locales à entretenir les infrastructures, à fournir des services et à soutenir une urbanisation résiliente. Des changements substantiels dans le paysage institutionnel sont prévus après les élections de 2025.** Une nouvelle loi sur la décentralisation est en cours de préparation et devrait être adoptée et entrer en vigueur après les élections générales et locales de 2025. Une fois mise en œuvre, cette loi devrait entraîner le transfert d'importantes attributions aux collectivités locales, notamment en matière d'aménagement du territoire et de fourniture de services de base. L'organisation administrative de la province de Bujumbura devrait changer en 2025, avec notamment la suppression de l'échelon administratif de la Mairie Bujumbura, laissant trois communes urbaines opérer de manière indépendante. Ce processus nécessitera des clarifications additionnelles quant à l'adaptation des mandats des administrations locales. Les revenus combinés des autorités locales actuelles ont été estimés à 6,88 USD par habitant, ce qui est inférieur à la moyenne régionale²³. Un soutien sera donc nécessaire pour améliorer les ressources dont dispose la ville pour financer les investissements et entretenir l'infrastructure de gestion des inondations.
- 15. La prestation de services à Bujumbura est en outre entravée par des mandats qui se chevauchent et des capacités limitées, ce qui exacerbe les causes sous-jacentes des inondations urbaines.** Les services d'eau et d'électricité sont fournis par la REGIDESO (*Régie de Production et de Distribution de l'Eau et de l'Électricité*), une entreprise publique sous l'égide du Ministère de l'Hydraulique, de l'Énergie et des Mines (*MINHEM*). Environ un million de personnes dans l'agglomération de Bujumbura n'ont pas accès à l'eau et dépendent donc de puits exploités de manière informelle et de camions-citernes²⁴. Plusieurs quartiers desservis par la REGIDESO ne reçoivent de l'eau que tous les deux ou trois jours en raison de la capacité insuffisante de la station de pompage principale. Les services d'eau de la REGIDESO sont confrontés à une série de défis opérationnels et commerciaux, notamment un taux élevé de non-recettes d'eau, estimé à 40 % ces dernières années. La principale prise d'eau du lac Tanganyika, qui fournit 90 % de l'eau potable de Bujumbura, est menacée d'envasement, et la station de pompage risque d'être inondée par le lac et de subir une érosion progressive de ses rives. La gestion des déchets solides, l'assainissement et le drainage sont actuellement financés et assurés en parallèle par l'Office Burundais de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction (OBUHA)²⁵ et la municipalité de Bujumbura. La décharge sauvage de la ville s'étend sur la plaine inondable de Mutimbuzi. Le petit réseau d'assainissement est relié à une station d'épuration (dans le quartier de Buterere), qui est exposée à des risques d'inondations fluviales et pluviales.
- 16. Malgré la fréquence et la gravité des impacts des aléas hydrométéorologiques, le Burundi manque de Systèmes d'Alerte Précoce (SAP) efficaces et de capacités adéquates en matière de Préparation et de Réponse aux Urgences (PRU).** La capacité de l'Institut Géographique du Burundi (IGEBU)²⁶, l'institution responsable de la fourniture de services hydrométéorologiques, est sévèrement limitée par des contraintes de ressources humaines, financières et techniques. L'accès insuffisant à des avis, des alertes et des avertissements basés sur les utilisateurs empêche les

²³ Selon la Revue de l'urbanisation de Madagascar 2024, Bamako avait en 2016 un revenu annuel total de 32,63 USD, Niamey de 16,21 USD, et tous les gouvernements locaux métropolitains du Ghana de 13,25. Il est important de considérer que ces montants regroupent à la fois les recettes propres et les transferts. Banque mondiale. 2024. Revue de l'urbanisation de Madagascar : *Tirer Parti des Villes en tant que Moteur de la Croissance et de la Transformation Structurelle*(angl.). Washington, DC : Banque mondiale. <http://hdl.handle.net/10986/41220> Licence : CC BY-NC 3.0 IGO.

²⁴ Il existe un opérateur privé d'eau (depuis 2012) dans les zones périurbaines de Bujumbura, qui dessert environ 30 000 personnes. Cependant, le cadre juridique actuel ne permet pas aux opérateurs privés d'entrer dans la distribution de l'eau. La loi sur l'approvisionnement en eau est en cours de révision, ouvrant des opportunités pour l'État et les localités (commune) de déléguer les services d'approvisionnement en eau sous contrat à la REGIDESO, à des opérateurs privés ou à des opérateurs à but non lucratif selon des modalités de contrat de délégation de service public.

²⁵ L'OBUHA résulte de la fusion de six institutions sectorielles en 2019 et dispose d'un large mandat sectoriel qui couvre notamment : (i) l'acquisition ou l'achat de terrains à bâtir ; (ii) l'aménagement et le lotissement de terrains et la promotion de la densification urbaine ; (iii) le développement de l'habitat urbain et l'amélioration des quartiers ; (iv) l'entretien des bâtiments et des infrastructures d'assainissement ; (v) la construction et l'entretien des routes urbaines et de quartier ; (vi) la protection du lac Tanganyika et des cours d'eau urbains. Avec ces prérogatives, OBUHA occupe une place importante dans la préparation et l'exécution d'un projet qui traite de la résilience urbaine, non seulement en tant que bénéficiaire mais aussi en tant que garant de la durabilité des solutions qui seront proposées par le projet en matière de résilience urbaine

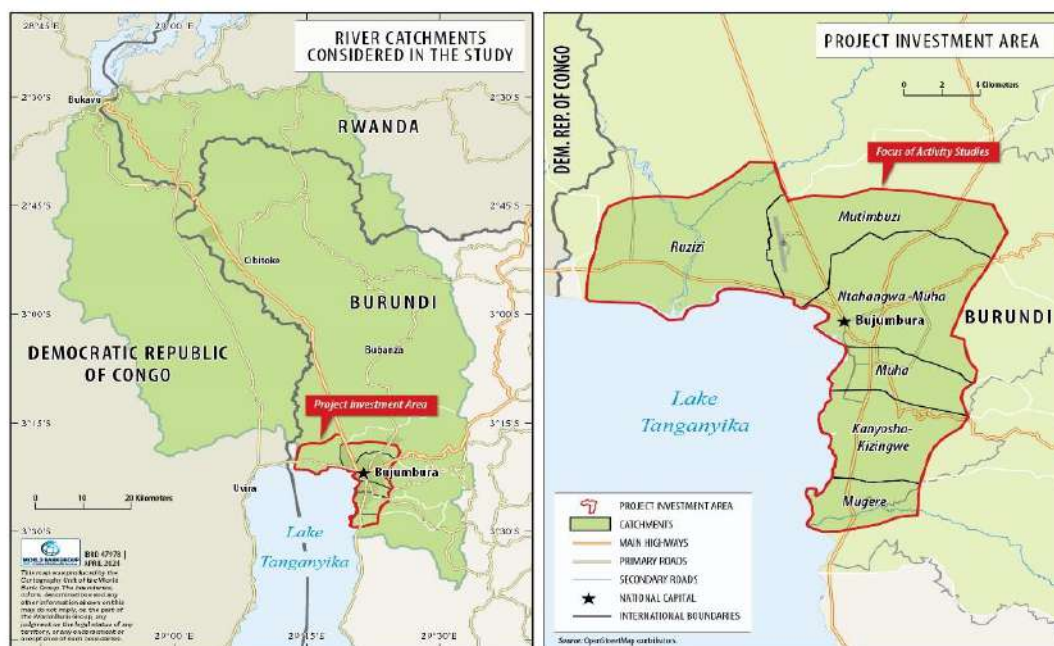
²⁶ L'IGEBU dépend du Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Élevage (MINEAGRI) L'IGEBU est le service hydrométéorologique national qui fournit des prévisions météorologiques et est responsable des alertes météorologiques.



institutions gouvernementales et humanitaires, les communautés et le secteur privé de se préparer et de réagir. Le ministère de l'Intérieur, du Développement Communautaire et de la Sécurité Publique (MICDP)²⁷ dirige la Plate-forme nationale de la prévention des risques et de gestion des catastrophes. Les centres de préparation aux situations d'urgence gérés par la Direction générale de la protection civile et de la gestion des catastrophes (DGPCGC) manquent d'équipement et d'organisation, et la DGPCGC et ses parties prenantes au niveau communautaire ne sont souvent pas en mesure de remplir leur mandat de manière adéquate pour s'engager dans des activités significatives de gestion des risques de catastrophes avec les communautés.

- 17. Le Gouvernement du Burundi (GdB) s'est engagé à relever les défis susmentionnés, conscient de la nécessité d'agir maintenant pour éviter de s'enfermer dans une voie de développement plus coûteuse à l'avenir.** Le GdB a travaillé en étroite collaboration avec la BM sur une évaluation détaillée des risques d'inondation à Bujumbura et Gatumba, afin d'avoir une compréhension actualisée des dangers et des risques d'inondation à travers la zone urbaine. L'analyse des risques d'inondation a été menée pour six bassins versants au Burundi, à savoir Kanyosha, Kizingwe, Mugere, Mutimbuzi, Muha, Ntahangwa et Ruzizi. Cette évaluation détaillée constitue la base d'un Plan d'Investissement Stratégique (PIS), qui propose une série de mesures structurelles et non structurelles pour faire face aux risques d'inondation à Bujumbura. Le présent projet s'inscrit dans le cadre de cette évaluation des risques d'inondation et du PIS (Figure 1).

Figure 1. Zone d'investissement du Projet - six bassins versants autour de Bujumbura.



- 18. Le PRU proposé sera mis en œuvre en deux phases,** en s'appuyant sur l'expérience mondiale antérieure en matière d'opérationnalisation des interventions d'urgence : (a) phase d'urgence immédiate, comprenant des activités de réponse d'urgence visant à gérer les inondations actuelles et à atténuer les impacts sur les personnes et les infrastructures critiques ; et (b) phase de gestion résiliente des inondations et de gouvernance urbaine à moyen et long terme, visant à traiter - de manière intégrée - les causes profondes des inondations, à réduire leurs impacts et à s'adapter au changement climatique.

²⁷ Le MIDCSP a pour mandat de protéger la population et d'assurer la participation de la communauté à toutes les activités de développement. La DGPCGC est chargée d'intervenir pour évacuer la population et secourir les victimes. Le MIDCSP est également responsable de la décentralisation de l'administration et de la supervision des communautés par l'intermédiaire de la Direction Générale de Développement Communautaire et Décentralisation (DGDCD).



- 19. Les activités de réponse à la crise seront déployées rapidement, tandis que les interventions à moyen et long terme, essentielles pour faire face durablement aux risques d'inondation, seront échelonnées sur une période plus longue.** Les deux phases sont destinées à être mises en œuvre simultanément et en parallèle, et les activités des deux phases sont étroitement liées. Plus précisément, les interventions d'urgence au titre de la sous-composante 1.1 commenceront immédiatement et seront achevées au cours des 18 à 24 premiers mois de la mise en œuvre du projet. Dans le cadre de la sous-composante 1.2, le projet financera des investissements à faible risque pour réduire les risques d'inondation à Bujumbura à moyen et long terme ; enfin, dans le cadre de la composante 2, le Projet fournira les capacités, les outils et les ressources aux autorités et aux communautés concernées pour un développement urbain plus résilient qui s'attaque aux causes profondes des inondations et prévient de manière plus durable des dévastations récurrentes similaires.

D. Pertinence par Rapport aux Objectifs de Haut Niveau

- 20. Le Projet proposé est conforme au Cadre de Partenariat Pays (CPF) du Groupe de la Banque mondiale (GBM) pour le Burundi (FY19-FY23), examiné par le Conseil d'administration en juin 2019 (rapport n° 122878-BI) et à la Stratégie Afrique du GBM²⁸ visant à créer une croissance durable et inclusive, à renforcer le capital humain et à renforcer la résilience face à la fragilité et au changement climatique.** Le projet proposé soutiendra les deux domaines d'intervention du CPF, à savoir le « renforcement du capital humain et de l'inclusion » et le « Renforcement des Fondements de la Résilience Économique et Sociale ». Le projet contribuera à atténuer plusieurs des chocs localisés liés au changement climatique identifiés dans le CPF comme des menaces pour l'économie burundaise et des facteurs de fragilité tels que décrits dans l'évaluation des risques et de la résilience de février 2022 : « Rareté des Terres et Démographie » et « Chômage des Jeunes et Urbanisation Anarchique ». Il renforcera également la capacité des autorités et des communautés à répondre aux chocs.
- 21. Le Projet soutient directement la réalisation de l'objectif de la Banque mondiale consistant à mettre fin à l'extrême pauvreté sur une planète vivable et est conforme à la Feuille de Route sur l'Évolution examinée par le Conseil d'Administration le 12 octobre 2023 (rapport No. 185303).** En outre, le projet est aligné sur (i) le Plan d'action du GBM sur l'adaptation et la résilience au changement climatique 2021-2025²⁹ ; (ii) la Stratégie 2020 du GBM sur la fragilité, les conflits et la violence (FCV)³⁰ ; (iii) la Stratégie actuelle du GBM³¹ sur le genre et le nouveau concept de la Stratégie sur le genre 2024-30, car le projet renforcera : (i) la constitution et la protection du capital humain ; (ii) la création d'emplois plus nombreux et de meilleure qualité ; (iii) l'expansion de la propriété, du contrôle et de la gestion des actifs ; et (iv) le renforcement du leadership, de la voix et de l'action des femmes.
- 22. Le Projet proposé est considéré comme aligné sur l'Accord de Paris en matière d'atténuation du changement climatique et d'adaptation, comme indiqué dans la section relative à l'Évaluation Technique.**
- 23. Le Projet est conforme au Plan National de Développement (PND) et à la vision 2040-2060 du gouvernement britannique.** Le PND³² souligne l'importance de la planification urbaine pour garantir que les zones urbaines disposent des conditions et des services nécessaires à la qualité de vie et aux activités économiques. Il affirme également la nécessité d'améliorer l'aménagement du territoire et de mettre en place un système d'alerte précoce multirisque fiable. La Vision 2040-2060³³ fixe comme objectif de se préparer à une population urbaine de 40 % en 2040 et de 60

²⁸ Groupe de la Banque mondiale. 2019. Soutenir la Transformation de l'Afrique. Stratégie de la Banque mondiale pour l'Afrique pour 2019-2023. Washington, DC : Groupe de la Banque mondiale

²⁹ Groupe de la Banque mondiale. 2021. Plan d'action du Groupe de la Banque mondiale contre le changement climatique 2021-2025 ; *Soutenir un Développement Vert, Résilient et Inclusif*. Washington, DC : Groupe de la Banque mondiale.

³⁰ Groupe de la Banque mondiale. 2020. Stratégie du Groupe de la Banque mondiale en matière de fragilité, de conflit et de violence 2020-2025. Washington, DC : Groupe de la Banque mondiale.

³¹ Groupe de la Banque mondiale. 2016. Stratégie du Groupe de la Banque mondiale en matière de Genre 2016-2023 : Égalité des Genres, Réduction de la Pauvreté et Croissance Inclusive. Washington, DC : Groupe de la Banque mondiale

³² République du Burundi (2018) : Plan National de Développement 2018-2027. Le PND est en cours de mise à jour pour l'aligner sur la Vision 2040-2060.

³³ République du Burundi (2023): Vision Burundi Pays Émergent en 2040 et Pays Développé en 2060. The strategy envisions Burundi as an Emerging economy in 2040 and a developed economy in 2060.



% en 2060, compte tenu de la pression démographique croissante sur les rares terres agricoles et du coût moins élevé de la fourniture de services de base dans les zones urbaines denses que dans les zones rurales. Les investissements dans le secteur de l'eau et de l'assainissement ont été considérés comme prioritaires dans le PND, entre autres, pour atteindre l'accès universel à l'eau et à l'assainissement. Le MINHEM a établi une feuille de route des mesures de réforme, y compris l'élaboration d'une nouvelle loi sur l'E&A, une politique tarifaire, l'amélioration de la performance des fournisseurs de services et la réglementation du secteur. Au niveau opérationnel, le gouvernement a récemment lancé une série d'études et d'interventions pour lutter contre les inondations urbaines à Bujumbura³⁴; Un certain nombre de donateurs financent également des activités visant à aborder divers aspects de la prestation de services et de la résilience à Bujumbura ; cependant, l'opérationnalisation de la gestion intégrée des risques d'inondation reste un défi important en raison de la capacité institutionnelle limitée et des ressources limitées. Le projet vise donc à accélérer la gestion des risques d'inondation par le biais de l'infrastructure physique et du renforcement institutionnel.

II. DESCRIPTION DU PROJET

A. Objectif de Développement du Projet

Déclaration de l'ODP

24. L'Objectif de Développement du Projet (ODP) est de répondre à la situation d'urgence, d'accroître la résilience aux inondations et d'améliorer la gestion urbaine résiliente au climat à Bujumbura.

Indicateurs de Niveau de l'ODP

25. Les indicateurs proposés pour le niveau de l'ODP sont les suivants :

1. Personnes bénéficiant de mesures d'urgence pour lutter contre les inondations (nombre, ventilé par sexe)
2. Personnes ayant une meilleure résilience aux risques climatiques (nombre, ventilé par sexe et jeunesse)
3. Personnes bénéficiant directement d'interventions d'infrastructures résilientes au climat pour réduire les risques d'inondation (Nombre (milliers))
4. Personnes bénéficiant de systèmes d'alerte précoce (nombre, ventilé par sexe)
5. Élaboration et adoption par le conseil municipal d'un plan local tenant compte des risques pour une commune de Bujumbura.

B. Composantes du Projet

26. Le projet proposé financera des interventions pour répondre à l'urgence des inondations à Bujumbura et des investissements à faible risque pour soutenir la gestion des risques d'inondation et promouvoir une urbanisation résiliente à Bujumbura³⁵. La modélisation des risques d'inondation au cours de la préparation du projet a abouti à un SIP de 500 millions de dollars pour faire face aux risques d'inondation à Bujumbura. Ce projet financera des interventions sélectionnées d'atténuation des risques et de contrôle de l'exposition dans le PIS qui ont été priorisées à la suite de consultations avec le gouvernement, les universités et la société civile et sur la base de l'impact des résultats modélisés.

27. Composante 1 : Réponse d'Urgence aux Inondations et Infrastructure Résiliente au Climat pour Réduire le Risque d'Inondation Urbaine à Bujumbura (66 millions de dollars).

- a. *Sous-composante 1.1* : Interventions de Réponse d'Urgence (18 millions de dollars). Les activités comprendront, entre autres : (i) la protection et la réparation des infrastructures critiques, y compris le pavage

³⁴ Il s'agit notamment de (i) Stabilisation et protection des piémonts, en amont du Pont sur la RN1 de Gasenyi ; (ii) aménagement de la rivière Gasenyi en aval du Pont sur la RN1 et réhabilitation du bassin de rétention de Carama ; (iii) amélioration de la collecte du ravin séparant Q. Bukirasazi I et II dans la commune de Ntakangwa ; (iv) étude d'appui au quartier Winterekwa dans la commune de Ntakangwa ; (v) étude topographique des rivières Cari et Nyamanogo ; (vi) interventions ciblées en amont à Bujumbura ; (vii) études d'impact sur l'environnement dans la commune de Ntakangwa ; (viii) études d'impact sur l'environnement dans la commune de Ntakangwa.

³⁵ La zone du projet comprend également Gatumba, une agglomération de Bujumbura située à l'ouest de la Rivière Ruzizi. La résilience est définie comme la capacité à se préparer aux perturbations, à se remettre des chocs et à se développer à partir d'une expérience perturbatrice.



des routes et les investissements d'urgence pour la protection des infrastructures hydrauliques critiques ; (ii) la protection des rives des lacs ; (iii) le nettoyage et la réhabilitation des zones inondées et des canaux de drainage ; (iv) la réhabilitation des berges des rivières ; (v) le matériel de construction et les machines nécessaires pour le compte des travaux en régie . Le financement au titre de ce volet comprendra les matériaux, les travaux de génie civil, les services de conseil et l'équipement. Les activités peuvent être financées dans les six bassins versants qui couvrent Bujumbura³⁶(voir Figure 1).

- b. *Sous-composante 1.2 : Infrastructures résilientes au changement climatique (46 millions de dollars).* Les inondations exacerbées par le changement climatique³⁷ ont été identifiées comme une menace majeure pour la zone du projet. Pour cette raison, des investissements dans des infrastructures vertes³⁸ et grises³⁹ seront financés dans les trois bassins versants prioritaires de Mutimbuzi, Ntakangwa et Ruzizi pour atténuer les inondations aggravées par le changement climatique et se préparer aux futurs chocs climatiques, en réduisant les impacts socio-économiques négatifs directs sur la population et en évitant d'endommager les infrastructures urbaines. Les investissements ont été classés par ordre de priorité sur la base de critères d'urgence, de résultats à long terme et d'alignement, comme indiqué dans la section relative à l'évaluation technique, et des approches de travaux publics à très haute intensité de main-d'œuvre (THIMO) seront utilisées pour créer des emplois au sein des communautés bénéficiaires. Les investissements comprennent, entre autres (a) la restauration des bassins versants et des can ?
- c. aux en amont pour atténuer les risques fluviaux, réduire l'érosion et l'envasement des installations de stockage/drainage dans les bassins versants de Ntakangwa et Gasenyi ; ; (c) la restauration et la protection des berges ; (d) des solutions et des investissements basés sur la nature pour soutenir l'infiltration et gérer les risques d'inondation pluviale ; (e) la protection et la réhabilitation des infrastructures de services urbains à risque ; (f) le drainage dans les zones prioritaires, y compris la gestion de l'acheminement des canaux et des ponts ; et (g) la réinstallation des personnes affectées par les interventions financées par le projet, conformément au Plan d'Action de Réinstallation (PAR).
- d. *Sous-composante 1.3 : Études stratégiques pour les investissements dans la gestion des risques urbains et d'inondation et les services urbains résilients (2 millions de dollars)* - financera des études de faisabilité et des études techniques pour préparer les investissements futurs en faveur de la résilience urbaine, de l'eau et de l'assainissement à Bujumbura et dans d'autres villes prioritaires identifiées par le Gouvernement.

28. Composante 2 : Renforcement des capacités et des institutions pour la résilience urbaine (7 millions de dollars). Le renforcement des capacités se concentrera sur trois domaines principaux et les activités seront regroupées dans les trois sous-composantes suivantes, avec une attention particulière à l'engagement entre les autorités locales et les communautés, avec un accent particulier sur la voix et l'agence des femmes⁴⁰

- a. *Sous-composante 2.1 : Renforcement de la capacité à améliorer l'information, les services d'alerte précoce aux inondations et la préparation aux situations d'urgence (3,5 millions de dollars).* Cette sous-composante se concentrera sur les activités au niveau de la ville et de la communauté pour améliorer la surveillance, l'alerte

³⁶ Ruzizi, Mutimbuzi, Ntakangwa, Muha, Kanyosha-Kizingwe, Mugere (voir Annexe 2 : CARTE)

³⁷ Les inondations exacerbées par le changement climatique font référence à l'intensification des inondations comme conséquence directe de la dynamique du changement climatique, y compris les altérations des régimes de précipitations, l'élévation du niveau de la mer (dans le cas du Burundi, l'élévation du niveau des lacs), et l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements d'inondation.

³⁸ L'infrastructure verte désigne l'ensemble des mesures qui utilisent des systèmes de plantes ou de sols, des revêtements perméables ou d'autres surfaces ou substrats perméables, la collecte et la réutilisation des eaux pluviales ou l'aménagement paysager pour stocker, infiltrer ou évapotranspirer les eaux pluviales et réduire les flux vers les réseaux d'égouts ou les eaux de surface.

³⁹ Les infrastructures grises sont les infrastructures traditionnelles de gestion des eaux pluviales dans l'environnement bâti, telles que les collecteurs d'eaux pluviales, les canalisations et les ponceaux. L'infrastructure grise fait généralement référence à l'infrastructure construite par l'homme pour les ressources en eau et la gestion des eaux pluviales.

⁴⁰ Par exemple, les plateformes numériques peuvent être utilisées pour renforcer la participation communautaire et les mécanismes de retour d'information, permettant aux habitants de signaler des problèmes tels que les besoins en infrastructures et les préoccupations en matière de sécurité. Ces informations peuvent ensuite être utilisées par les autorités locales et centrales pour éclairer la prise de décision et prioriser les investissements dans l'urbanisation résiliente.



précoce, la préparation et la capacité de réponse à Bujumbura, et pour réduire l'impact des fortes pluies et des inondations sur les vies, les moyens de subsistance et l'infrastructure économique. Les activités prioritaires comprennent, entre autres : (i) le renforcement de la capacité de surveillance et de prévision hydrologique et météorologique par l'utilisation et l'intégration des modèles hydrologiques récemment développés et l'évaluation des risques d'inondation ; (ii) l'établissement d'un système d'information pour l'aide à la décision (DSS) à Bujumbura pour la réduction des risques et le SAP ; et (iii) le renforcement de l'engagement et de la participation de la communauté en menant une sensibilisation aux risques d'inondation et en mettant en œuvre le SAP pour les communes de Mukaza, Mugere et Ntahangwa. Grâce à ces activités, les comités locaux de gestion des risques de catastrophes seront renforcés en augmentant le nombre de femmes en tant que points focaux.

- b. *Sous-composante 2.2 : Renforcement des capacités de gestion urbaine (2,7 millions de dollars).* Cette sous-composante financera l'assistance technique et l'équipement pour soutenir Bujumbura et les autorités centrales concernées (i.e., OBUHA) à travers, entre autres : (i) la planification, le financement et la mise en œuvre d'outils d'exploitation et de maintenance (O&M) pour l'infrastructure de réduction de risque d'inondation (en particulier celle financée par la composante 1) ; (ii) le développement d'une base cartographique pour le cadastre, l'administration foncière et la planification de l'utilisation des terres ; et (iii) le développement d'un plan urbaine local tenant compte des risques pour au moins une commune de Bujumbura, y compris l'élaboration de lignes directrices pour continuer à intégrer les évaluations des risques dans la planification dans d'autres zones urbaines/communes.
- c. *Sous-composante 2.3 : Renforcement de la Résilience et de la Performance des Services d'Eau Urbains (0,8 millions de dollars)* financera, entre autres : (i) la préparation d'un diagnostic et d'un Plan d'Amélioration de la Performance (PAP) pour la REGIDESO pour des services d'approvisionnement en eau plus efficaces et résilients au climat ; (ii) l'assistance technique et l'équipement pour la mise en œuvre des activités prioritaires identifiées dans le cadre du PIP ; et (iii) la formation et le renforcement des capacités du personnel de la REGIDESO dans la modernisation des services et la numérisation pour des opérations d'approvisionnement en eau plus résilientes.

29. Composante 3. Gestion du projet (3 millions de dollars) financera les coûts supplémentaires de gestion du projet pour l'Unité de Mise en œuvre du Projet (PIU), tels que les coûts des consultants, les coûts d'audit, la mise en œuvre du Cadre Environnemental et Social (CES), le Suivi et Évaluation (S&E) (y compris les données ventilées par sexe) et les évaluations d'impact pour informer les activités et les investissements futurs, l'engagement des parties prenantes, la communication, et l'échange de connaissances. '

30. Composante 4 : Composante de Réponse d'Urgence (CERC, 0 million de dollars), fournira une réponse immédiate à une crise ou une urgence éligible, selon les besoins, en finançant la mise en œuvre de la réhabilitation et de la reconstruction d'infrastructures d'urgence. Des ressources seront allouées à cette composante en fonction des besoins au cours de la mise en œuvre. Un Manuel d'Opérations du CERC sera préparé par le GoB et fournira des lignes directrices et des instructions détaillées sur le déclenchement du CERC et l'utilisation des fonds (y compris les critères d'activation, les dépenses éligibles, et les dispositions spécifiques de mise en œuvre ainsi que le personnel requis pour l'Autorité de Coordination).

C. Bénéficiaires du Projet

31. Les principaux bénéficiaires du projet sont les citoyens de la zone du projet, en particulier les quelque 985 000 habitants des quartiers de Bujumbura. Sur cette population, on estime qu'au moins 20 % (200 000) ont été directement touchés par les récentes inondations et bénéficieront des interventions d'urgence ; et 8 % (75 000) sont directement touchés par les inondations sur une base annuelle et bénéficieront directement des investissements grâce à la réduction de l'inondation de leurs biens. L'ensemble de la population de Bujumbura bénéficiera indirectement des investissements du projet en réduisant l'interruption de leurs activités quotidiennes, en améliorant l'accessibilité des routes et la fiabilité d'autres services (par exemple, l'approvisionnement en eau potable), ainsi que

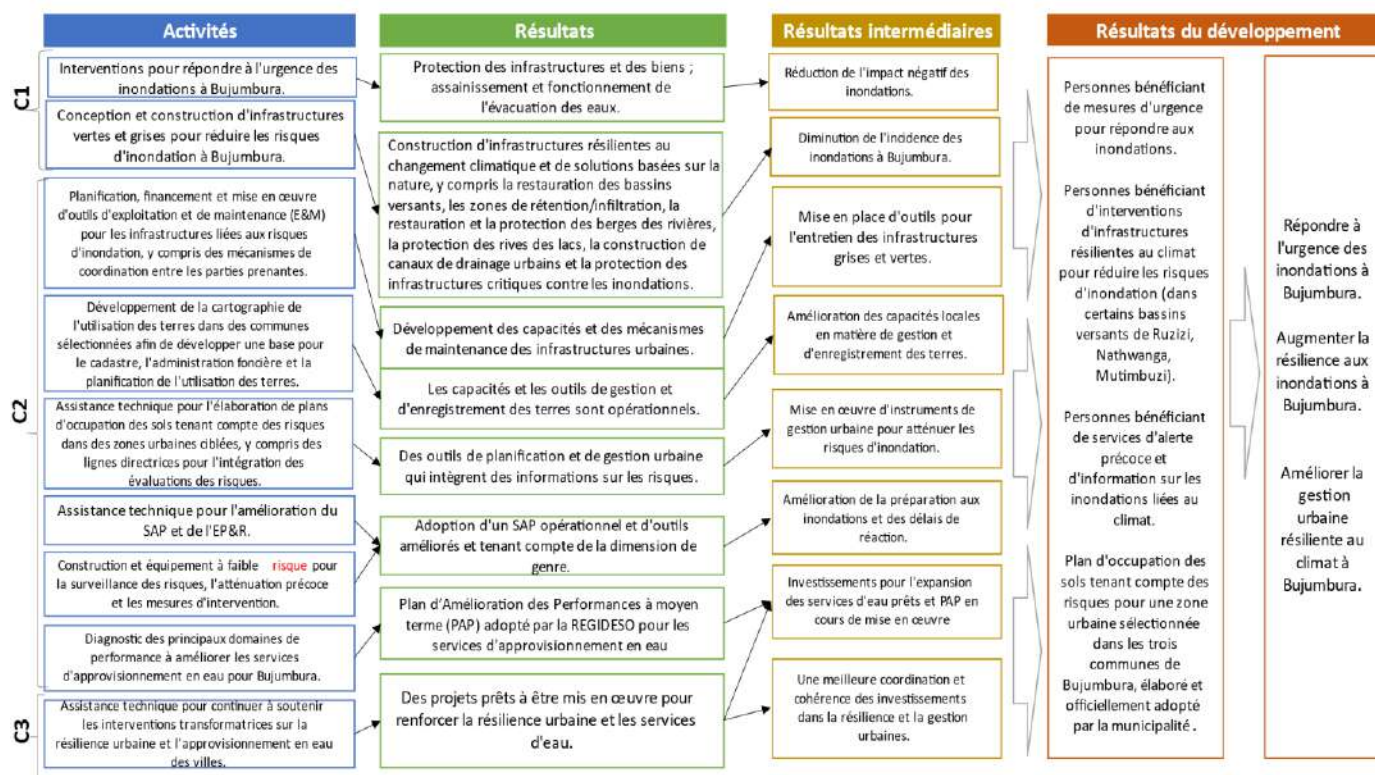


d'autres effets indirects. Les principaux groupes cibles comprennent les communautés vulnérables dans les bassins versants et les communes sélectionnés. Le projet renforcera les capacités institutionnelles et les compétences du personnel des principales entités nationales et infranationales, notamment les communes urbaines de Bujumbura (Muha, Mukaza et Ntakangwa), OBUHA ; IGEBU, REGIDESO, Service Foncier Communal (SFC), et la Plateforme Nationale pour la Prévention des Risques et la Gestion des Catastrophes, dirigée par la Protection Civile, ainsi que les divisions sous le MIELS, le MINHEM, et le Ministère de l'Intérieur, du Développement Communautaire et de la Sécurité Publique (MIDCSP).

32. Le soutien du projet aux SAP et à l'EP&R au niveau communautaire vise à bénéficier directement aux habitants de Bujumbura, estimés à 1 million, et des zones environnantes, tout en améliorant les services d'hydrométrie et d'alerte précoce.

33. Le plan d'utilisation des terres tenant compte des risques pour au moins une des communes de Bujumbura bénéficiera directement aux fonctionnaires locaux ainsi qu'aux fonctionnaires du gouvernement central en termes de renforcement des capacités et de lignes directrices pour la mise en œuvre.

D. Chaîne de Résultats



Hypothèses critiques : (i) Possibilité de mobiliser des flux financiers pour assurer la durabilité ; (ii) Portée du processus de décentralisation clarifiée ; (iii) la qualité peut être assurée.



E. Raison d'être de la Participation de la Banque et Rôle des Partenaires

- 34. La valeur ajoutée du soutien de la Banque mondiale provient en partie de l'expérience opérationnelle mondiale en matière de résilience urbaine, en particulier dans les situations de fragilité et de conflit, et de la capacité de financement.** La Banque mondiale est bien placée pour adapter les approches au Burundi sur la base de travaux comparables dans de nombreuses autres SFC en Afrique et ailleurs qui ont abordé la résilience urbaine dans un contexte d'institutions faibles.⁴¹ Compte tenu des énormes besoins de développement du pays, la Banque mondiale est l'un des seuls bailleurs de fonds ayant la capacité d'investir à l'échelle nécessaire pour obtenir des impacts substantiels. À cet égard, la coordination du portefeuille de la Banque mondiale apporte une valeur ajoutée supplémentaire grâce au Projet de résilience des transports (TRP, P172988) qui finance des transports résilients à Bujumbura et au Projet de restauration et de résilience des paysages du Burundi (P160613), qui aborde les questions de résilience dans les zones rurales et est coordonné avec le PRU par le biais d'un soutien au renforcement des SAP.
- 35. Le financement public de la Banque mondiale est tout à fait justifié, car le secteur privé manque actuellement d'opportunités d'investissement viables pour investir dans la résilience urbaine et l'atténuation des inondations.** Le secteur privé n'est guère incité à investir dans la construction ou la remise en état d'infrastructures qui sont détenues, entretenues et exploitées par l'État, compte tenu notamment de la faiblesse du cadre réglementaire et de gouvernance pour le développement urbain et la gestion foncière. En raison de la faible mobilisation des recettes, les ressources nécessaires pour financer les interventions du projet ne sont pas disponibles au niveau national ou au niveau de la ville, ce qui nécessite un financement public externe. Le projet abordera la question de la durabilité des investissements en développant des instruments d'exploitation et de maintenance (O&M). Le projet réalisera une étude d'option de partenariat public-privé, parallèlement à la préparation d'un document de faisabilité et d'appel d'offres pour l'approvisionnement en eau de Bujumbura, qui sera financé dans le cadre d'un projet ultérieur. Une vérification préalable sera effectuée afin de garantir la durabilité et l'accessibilité financière des services.
- 36. Le projet est conçu pour maximiser les synergies avec les interventions soutenues par d'autres donateurs et servir de plateforme pour renforcer la résilience urbaine au Burundi et mobiliser diverses sources de financement.** Le projet est aligné sur les investissements en cours de l'Union européenne (UE) pour améliorer la gestion de l'eau dans le lac Tanganyika et le financement conjoint de l'Agence japonaise de coopération internationale (JICA), de l'UE et de la Banque Africaine de Développement (BAD) pour la réhabilitation du port de Bujumbura, qui est menacé par la montée du niveau des eaux dans le lac Tanganyika. La préparation des investissements futurs pour améliorer la résilience et les services urbains dans le cadre de la sous-composante 1.3 permettra un financement conjoint ou parallèle avec les partenaires de développement dans le cadre de projets ultérieurs, y compris l'UE, la BAD, les donateurs bilatéraux et les agences de l'ONU. Les activités de réponse d'urgence au titre de la Sous-composante 1.1 sont étroitement coordonnées dans le cadre de la Plateforme pour la gestion des risques et la réponse aux catastrophes, et de la contribution des partenaires et des agences humanitaires. Une coordination régulière des donateurs a été établie dans le domaine de la gestion des risques de catastrophe avec le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), le Bureau des Nations Unies pour la Réduction des Risques de Catastrophe (UNDRR), le Programme Alimentaire Mondial (PAM), l'Organisation Internationale pour les Migrations (OIM) et la Croix-Rouge, entre autres. Le PRU est une plateforme permettant de traduire les activités à l'échelle nationale en résultats coordonnés dans l'espace urbain, en particulier à Bujumbura. En outre, le Global Center on Adaptation fournira une assistance technique pour renforcer les capacités dans les domaines des solutions fondées sur la nature

⁴¹ RDC (Projet de Résilience Urbaine d'Urgence de Kananga, P179292), Mali (Projet de Résilience Urbaine de Bamako, P171658), Niger (Projet de Développement Urbain Intégré et de Résilience Multisectorielle, P175857), Somalie (Projets de Résilience Urbaine I et II, P163857 et P170922), Éthiopie (Projet de Gestion Intégrée des Risques de Catastrophes, P176327), et le Projet de Développement municipal et de Résilience Urbaine d'Haïti (P155201).



et de la planification locale de l'utilisation des terres en fonction des risques, en collaboration avec les institutions et les communautés bénéficiaires.

F. Enseignements Tirés et pris en Compte dans la Conception du Projet

- 37. Les leçons tirées des projets de résilience urbaine passés et en cours financés par la Banque mondiale sur la réduction des risques d'inondation ont été intégrées.** Des projets tels que le Projet de développement urbain intégré et de résilience multisectorielle au Niger (P175857), le Projet 2 de Gestion des eaux Pluviales et d'Adaptation au Changement Climatique de Dakar (P175830) et le Projet de Développement du Bassin de la Msimbazi (P169425) se sont concentrés sur la réduction ciblée des risques d'inondation combinée à l'amélioration de la capacité de planification urbaine tenant compte des risques. Ils ont montré que des interventions ciblées combinées à une conception flexible sont un facteur clé de succès. Le PRU se concentre sur l'élément clé de la gestion des risques d'inondation en combinant des investissements gris et verts et en soutenant la mise en œuvre d'une gestion de l'utilisation des sols tenant compte des risques. Il élargit ensuite les bénéfices des investissements en utilisant des techniques de construction de travaux publics (à THIMO) et en maximisant la valeur et l'utilisation de l'espace urbain dans le cadre de la construction d'infrastructures et d'une meilleure planification
- 38. Les résultats du travail analytique ont servi à informer l'approche du projet et à améliorer la conception technique et l'impact.** Les recommandations de l'étude Burundi 2021 sur l'urbanisation portaient notamment sur la nécessité de mieux gérer les zones urbaines, de prévenir la création de nouveaux risques et de réduire les risques existants grâce à une meilleure connaissance des facteurs de danger et d'exposition. Il a également été recommandé de réformer l'administration foncière et d'améliorer la planification de l'utilisation des terres afin de gérer la densité ; ces éléments font partie intégrante du projet. Les recommandations du manuel de la Banque mondiale sur les risques d'inondation en milieu urbain et le catalogue des solutions fondées sur la nature ont permis d'intégrer l'évaluation des besoins en matière de renforcement des capacités et l'élaboration de plans de formation dans le processus de conception technique. Cela permettra de s'assurer que les SBN sont intégrées à différentes échelles spatiales et qu'elles offrent une série d'avantages socio-économiques aux communautés, en plus de la gestion des risques d'inondation.
- 39. Le contexte opérationnel au Burundi est difficile en raison d'importantes contraintes de capacité : les projets doivent être conçus pour une mise en œuvre flexible.** Les projets précédents au Burundi ont démontré la difficulté de mobiliser du personnel compétent pour les unités de projet, de coordonner les institutions et d'assurer un engagement communautaire fort. Pour atténuer ce problème, les points focaux des institutions bénéficiaires et des gouvernements locaux seront intégrés directement dans l'unité de gestion du projet MIELS. L'assistance technique fournie dans le cadre de la composante 2 peut être adaptée au rythme de la décentralisation et aux interventions potentielles d'autres partenaires.
- 40. La conception du projet comprendra l'engagement de la communauté pour des opérations et une maintenance (O&M) plus durables des actifs soutenus par le projet.** Les pays FCV ont rarement les ressources ou la capacité d'entretenir de manière appropriée les actifs pour des objectifs de résilience à long terme, que ce soit au niveau national ou infranational. Le projet aidera donc le gouvernement à mettre en place un mécanisme de suivi et de budgétisation des besoins en O&M. La Composante 1 et les Sous-composantes 2.1 et 2.2 financeront directement l'assistance technique aux autorités centrales et locales compétentes pour planifier, financer et mettre en œuvre l'entretien des infrastructures urbaines, en mettant l'accent sur le rôle des communautés bénéficiaires. L'engagement communautaire est intégré dans la conception du projet et figure dans les termes de référence de toutes les missions de consultants et de toutes les activités de construction.



III. MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

A. Dispositions Institutionnelles et de Mise en Œuvre

- 41. Le projet est ancré dans le MIELS au niveau national et sera supervisé par un Comité de Pilotage (CP).** Ce Comité supervise à la fois le Projet de Résilience des Transports (PRT) financé par la Banque mondiale et le PRU et fournit des orientations stratégiques, approuve les plans de travail et les budgets annuels, et facilite la collaboration entre les différents ministères et entités (sous-)nationales impliqués dans la mise en œuvre. Le comité de Pilotage est présidé par le Secrétaire Permanent du MIELS et comprend des représentants d'autres ministères sectoriels ainsi que des entités gouvernementales locales concernées (voir Annexe 1).
- 42. L'unité de mise en œuvre du MIELS (MIELS-PIU) sera responsable de la coordination, de l'établissement des rapports, des aspects fiduciaires et du CES de la mise en œuvre du Projet.** Le mandat du MIELS-PIU a été élargi par ordonnance ministérielle⁴² afin d'inclure le PRT, le PRU ainsi que d'éventuels projets futurs qui seront ancrés dans le MIELS. Le MIELS-PIU a acquis de l'expérience lors de la mise en œuvre du PRT et ses performances ont été satisfaisantes jusqu'à présent. Ses capacités ont été renforcées par un coordinateur de projet adjoint responsable de le PRU, du personnel fiduciaire et technique. Le personnel environnemental et social sera recruté conformément au plan d'engagement environnemental et social (ESCP). Les détails de la composition de le PIU sont fournis à l'Annexe 1 et dans le MEP.
- 43. Les fonctionnaires des institutions bénéficiaires, sélectionnés comme points focaux, seront directement intégrés dans la mise en œuvre du projet.** La sélection, les rôles et les responsabilités des points focaux, qui devraient être impliqués dans les opérations quotidiennes du projet, sont basés sur des Termes de Référence (TdR) définis dans le MEP. L'Annexe 1 fournit des détails sur la liste des points focaux.

B. Dispositions Relatives au Suivi et Évaluation des Résultats

- 44. Le PIU sera responsable du suivi et de l'évaluation des résultats du projet, avec le soutien des parties prenantes concernées.** Le cadre de résultats servira de référence pour le suivi des résultats pendant le projet. Le mandat du spécialiste en suivi et évaluation de l'unité d'exécution du projet, recruté dans le cadre du PRT, sera étendu au PRU. Avec l'aide des parties prenantes, l'unité d'exécution du projet mettra régulièrement à jour les valeurs des indicateurs et soumettra des rapports réguliers à la Banque mondiale. L'examen à mi-parcours du projet sera effectué dans les deux ans suivant l'entrée en vigueur du crédit.

C. Durabilité

- 45. Maintenance :** Le projet apporte un soutien aux institutions responsables de l'exploitation et de l'entretien, notamment l'OBUR, l'Agence Routière du Burundi (ARB) et les communes urbaines de Bujumbura, pour les aider à trouver et à identifier des sources de revenus et à budgétiser et planifier l'entretien. Grâce à la Composante 2, le Projet soutiendra l'élaboration d'investissements dans les systèmes d'exploitation et de maintenance, qui comprendront des sources de financement spécifiques.
- 46. Engagement Communautaire.** Le projet s'appuie sur les bonnes connaissances de base des communautés locales en matière de catastrophes liées aux inondations pour renforcer la compréhension des causes profondes et dégager un consensus sur les moyens de réduire les risques, de mobiliser les ressources locales, de hiérarchiser les interventions clés et de participer à la mise en œuvre des mesures de réduction des risques d'inondation. L'appropriation, l'engagement, la formation, la participation et l'autonomisation des communautés seront renforcés au cours de la mise en œuvre du projet par un processus d'engagement citoyen (EC).
- 47. Apports techniques des principales parties prenantes.** Les activités éligibles classées par ordre de priorité dans la

⁴² Ordonnance ministérielle du xx mai 2024



composante 2 sont le résultat de l'examen des lois, règlements et documents pertinents, ainsi que de plusieurs discussions avec les principales parties prenantes. Pour la Sous-composante 2.1, des discussions ont eu lieu avec l'OBUHA, le Ministère de l'Intérieur, le Secrétariat de la Commission nationale des régimes fonciers et la Direction générale des titres fonciers et du cadastre national, les trois communes de Bujumbura et la *Mairie de Bujumbura*. La Sous-composante 2.2 a été informée et sera mise en œuvre en coordination avec les principales parties prenantes telles que l'IGEBU, la Municipalité de Bujumbura, les principaux acteurs de la réduction des risques de catastrophe et d'autres partenaires non gouvernementaux.

- 48. La durabilité est également soutenue par la sous composante 1.3, qui soutient la préparation des investissements ultérieurs.** Le soutien du projet permettra au gouvernement d'accroître l'impact des investissements sectoriels par la mise en place d'un cadre de dialogue sectoriel afin d'assurer une plateforme de discussion sur les réformes politiques et institutionnelles liées à la gestion des inondations et au développement urbain résilient, ainsi que sur les investissements futurs mis en évidence dans le PIS.
- 49. Autonomisation des femmes.** Le renforcement des capacités des femmes dans le cadre du Projet contribuera à améliorer la voix et l'action des femmes et la parité hommes-femmes dans la prise de décision communautaire au-delà de la durée de vie du projet. La participation des femmes aux comités de suivi, de prévention et de gestion des risques de catastrophe devrait durer plus longtemps que le PRU et soutenir l'infrastructure des sous-projets, ce qui contribuera à renforcer l'autonomie des femmes. Un accent particulier sera mis sur l'inclusion des femmes dans les processus de conception et de prise de décision des SAP et de l'EP&R en renforçant les actions sensibles au genre et au handicap pour les SAP et la préparation des communautés ayant un impact direct sur la vulnérabilité de nombreux groupes marginaux.

IV. RÉSUMÉ DE L'ÉVALUATION DU PROJET

A. Analyse Technique et Économique

Analyse Technique

- 50. La préparation avancée de l'évaluation des risques d'inondation et du SIP a permis de faire progresser la préparation des investissements, tandis que le personnel PIU était renforcé dans le cadre du PRT ; le plan de passation des marchés pour les 18 premiers mois comprend 70 % des dossiers de passation des marchés du projet et 85 % des investissements financés dans le cadre du projet.** Le PPA finance des études de faisabilité et des conceptions techniques, ce qui permettra de garantir que les conceptions seront prêtes dans les huit mois suivant l'approbation du Conseil d'administration. Les activités du projet dans le cadre de la composante 2 ont été définies et des projets de termes de référence sont disponibles pour les activités incluses dans les descriptions de la composante.
- 51. La conception technique du projet maximise l'impact des investissements dans les bassins versants prioritaires de Bujumbura en se concentrant sur des mesures à faible risque.** L'approche a été validée par une grande partie des bénéficiaires. Les recommandations techniques pour la résilience aux inondations urbaines ont été développées pendant la préparation du projet à travers l'évaluation détaillée des risques d'inondation et le plan d'investissement, sur la base de l'exposition et de la vulnérabilité aux inondations à Bujumbura et dans la ville voisine de Gatumba. L'évaluation des risques d'inondation a modélisé les facteurs de risque d'inondation et les pertes annuelles moyennes pour une série de périodes de retour des inondations et de scénarios climatiques futurs. Une analyse de base des risques d'inondation a été réalisée pour démontrer les risques d'inondation actuels et futurs en tenant compte des défenses existantes et des mesures d'atténuation. Le modèle de risque a combiné la probabilité et l'impact des inondations en croisant les résultats du modèle de risque d'inondation avec les données représentant l'exposition et la vulnérabilité de la population, des bâtiments et des infrastructures critiques. Des scénarios futurs ont également été modélisés, représentant différentes conditions climatiques futures potentielles, l'utilisation des terres et les scénarios de population, et identifiant les mesures « à faible



regret », qui offrent des avantages importants dans l'ensemble des scénarios climatiques futurs. Sur la base de l'évaluation des risques d'inondation, la combinaison la plus réalisable d'approches d'investissement pour minimiser les dommages économiques, physiques et humains et les pertes dues aux inondations exacerbées par le changement climatique, par bassin versant, a été modélisée et identifiée, pour être adoptée dans le cadre de ce Projet.

- 52. Les trois bassins versants de Mutimbuzi, Ntakangwa et Ruzizi ont été sélectionnés et les investissements ont été classés par ordre de priorité sur la base de trois critères :** (i) **l'urgence**, en s'attaquant aux risques actuels, ce qui permet de réduire les dommages annuels prévus, le nombre prévu de ménages socialement vulnérables exposés aux inondations et les infrastructures essentielles exposées à un risque de 1 sur 100 ans ; (ii) **les résultats à long terme**, où l'efficacité des investissements est basée sur des analyses coûts-avantages tout au long de la période d'évaluation ; et (iii) **l'alignement**, en promouvant des investissements à faible risque et socialement justes qui s'alignent sur des plans de développement plus vastes. Les investissements sélectionnés présentent la combinaison la plus efficace de mesures structurelles et non structurelles, modélisées par rapport aux risques d'inondation existants, en examinant les résultats de chaque investissement sur la réduction des risques d'inondation pour une série de scénarios de période de retour des inondations, de scénarios d'élévation du niveau du lac et d'interdépendances des risques par bassin versant. Toutes les activités de construction et de réhabilitation garantiront la résilience de l'infrastructure construite face aux futurs chocs climatiques, en appliquant les principes de reconstruction et d'amélioration⁴³, et utiliseront des approches de travaux publics à THIMO, dans la mesure du possible, afin de créer des emplois locaux au sein des communautés bénéficiaires.
- 53. Les considérations techniques pour la composante 2 ont conduit à une conception du projet qui intègre la durabilité et la flexibilité de la mise en œuvre.** La sous-composante 2.1 est conçue pour aider le gouvernement à établir des priorités dans le contexte évolutif de la décentralisation. Les activités prioritaires aideront les organes du gouvernement central et local (OBUHA, ARB, communes de Bujumbura) à développer conjointement des processus de maintenance des infrastructures, avec un accent particulier sur la génération de revenus. Les activités d'administration foncière doteront les autorités locales d'outils permettant d'améliorer la planification de l'utilisation des terres et l'attribution des titres de propriété. Les activités essentielles soutenues par la sous-Composante 2.2 ont été identifiées par le biais d'évaluations des capacités et d'analyses des lacunes, en mettant l'accent sur les risques de fortes pluies et d'inondations à Bujumbura et dans ses environs. Les activités identifiées ont été discutées et affinées lors de l'atelier de lancement de l'Initiative d'alerte précoce pour tous qui s'est tenu à Gitega du 6 au 8 février 2024. L'atelier a réuni les institutions gouvernementales, les partenaires non gouvernementaux et les donateurs pour valider une feuille de route à mettre en œuvre au niveau national.

Analyse Économique

- 54. L'analyse économique réalisée dans le cadre de la préparation du projet indique que les investissements sont économiquement viables, avec une Valeur Actuelle Nette (VAN) de 75,4 millions de dollars actualisée à 6 % et un Taux de Rentabilité Économique (TRE) de 18 % sur 20 ans.** Si l'on utilise le taux de change fictif du BIF, l'analyse économique reste viable avec une VAN de 137 milliards de BIF et un TRE de 14 %. Le projet produira des bénéfices intangibles et tangibles en termes de réduction des dommages aux actifs, d'amélioration du bien-être et de perte d'activité socio-économique lors de futures inondations. L'analyse économique du projet prend en compte les coûts et les avantages découlant des systèmes d'alerte précoce, de l'amélioration de la reconstruction et des investissements en matière de gestion des risques de catastrophe, ainsi que des travaux à THIMO sur 20 ans, en supposant une période de retour de 10 ans, ainsi que des dépenses d'exploitation et de maintenance pour maintenir les actifs en état. Le projet reste viable dans un scénario pessimiste avec une VAN de 35,2 millions de dollars US et

⁴³ Les principes fondamentaux de la reconstruction en mieux sont les suivants (a) Ne pas nuire : tirer les leçons du passé et éviter de nuire inutilement à la reconstruction future (b) Les agences doivent être responsables devant les personnes qu'elles cherchent à aider (c) Les personnes touchées par la catastrophe doivent être les décideurs (d) Le rétablissement de l'économie locale et des moyens de subsistance doit être une priorité (e) Les efforts de reconstruction et de rétablissement doivent reconnaître la diversité (f) Les communautés doivent être autorisées à utiliser leurs propres ressources dans la mesure du possible et (g) La reconstruction doit tenir compte des aléas et des risques futurs.



40,4 milliards de BIF respectivement et un TRE de 15 et 11 % respectivement. L'analyse détaillée est disponible dans les dossiers du projet.

Alignement sur l'Accord de Paris sur le Changement Climatique

55. Le projet est aligné sur les objectifs de l'Accord de Paris sur le changement climatique en matière d'atténuation et d'adaptation. L'annexe 2 présente une analyse détaillée. Le projet investit dans des infrastructures résilientes au climat afin de réduire les risques d'inondations urbaines à Bujumbura, qui sont soit compatibles (« Universellement Alignées ») avec l'Accord de Paris sur le changement climatique, soit présentent des risques qui peuvent être atténués à un niveau acceptable. Les activités du projet répondent à l'exposition et aux vulnérabilités climatiques du pays grâce à des infrastructures résilientes au climat, ainsi qu'au renforcement des capacités et des institutions pour un développement urbain résilient, et s'alignent sur le programme d'atténuation et d'adaptation au climat du Burundi.⁴⁴

56. Évaluation et réduction des risques d'adaptation. Le site du projet a connu des risques climatiques et géophysiques dans le passé et devrait en connaître à l'avenir avec une intensité, une fréquence ou une durée élevée. Il s'agit notamment de fortes précipitations, d'inondations (lacustres, fluviales et pluviales) et de sécheresses. Un examen des risques climatiques et de catastrophes indique un risque global élevé, compte tenu de l'emplacement du projet et du contexte de développement. Pour ramener ces risques à un niveau acceptable, le projet financera des investissements dans la gestion des risques d'inondation, tout en renforçant la capacité du gouvernement central et des autorités locales à s'attaquer aux causes sous-jacentes de l'impact des inondations urbaines, à mettre à jour les outils de planification municipale et à améliorer la capacité de préparation en vue d'une réponse efficace aux aléas hydrométéorologiques et d'un rétablissement à la suite de ces derniers. Ces investissements s'appuient sur une étude d'évaluation des risques d'inondation réalisée par la Banque, qui prend en compte les futurs scénarios de changement climatique. Le projet a été conçu avec plusieurs mesures de réduction des risques : (i) des analyses hydrologiques et hydrauliques tenant compte du climat⁴⁵ seront appliquées à la conception des infrastructures de gestion des inondations et du drainage urbain (Composante 1) ; (ii) l'emplacement et la conception des infrastructures s'appuient sur des évaluations des risques d'inondation ; et (iii) des mesures de résilience au climat ont été incorporées dans les infrastructures financées afin de réduire les risques d'inondation. Les mesures comprennent à la fois des infrastructures « grises » et des solutions basées sur la nature telles que la restauration des bassins versants (par exemple, barrages de retenue et reboisement) pour réduire les débits de pointe et les vitesses, la restauration et la protection des rives des lacs qui intègrent des mesures d'ingénierie douce et la restauration d'une végétation saine sur les rives des lacs, ainsi que l'amélioration et la restauration des berges des rivières et des réservoirs (composante 1). D'autres mesures comprennent un système d'alerte précoce en cas de fortes pluies et d'inondations (Sous-Composante 2.2) et le renforcement des capacités des autorités locales en matière de drainage urbain et de gestion des risques d'inondation (Composante 2). Le soutien technique pour le développement d'un système O&M pour les infrastructures de gestion des inondations contribue également à réduire les risques au minimum (Sous-Composante 2.1). Ce faisant, le Projet cherchera à réduire les risques d'inondation exacerbés par le changement climatique pour : (i) les vies et les moyens de subsistance des populations les plus vulnérables, y compris les considérations de genre et d'accessibilité universelle ; (ii) les

⁴⁴ Dans le cadre de la première version actualisée de la CDN du Burundi, les principales activités visant à lutter contre le changement climatique comprennent (i) la promotion de l'augmentation des stocks de carbone dans le secteur de l'utilisation des terres, y compris la protection des berges des rivières, (ii) la gestion des risques climatiques, ainsi que la promotion de services d'eau et d'assainissement résilients et (iii) l'amélioration de la collecte des eaux de pluie et des installations de stockage et de rétention pour l'agriculture et d'autres utilisations.

⁴⁵ La conception tenant compte du climat fait référence à l'approche selon laquelle l'ingénierie et la planification intègrent les données et les impacts climatiques actuels et prévus, tels que les changements dans les régimes de précipitations, l'élévation du niveau de la mer et l'augmentation de l'intensité des tempêtes, dans la conception et le développement des systèmes et infrastructures de gestion des inondations afin d'améliorer l'efficacité et la résilience dans des conditions climatiques changeantes.



infrastructures de services critiques ; et (iii) les activités économiques critiques. Les investissements proposés pour la gestion des risques d'inondation sont donc Universellement Alignés.

57. Évaluation et réduction des risques d'atténuation : Les investissements financés par le projet devraient avoir un faible impact sur les émissions de Gaz à Effet de Serre. Les investissements dans la gestion des inondations sont conçus pour acheminer les eaux de ruissellement par gravité⁴⁶ et ne comprennent pas d'investissements qui s'étendent ou favorisent l'expansion dans des zones où les stocks de carbone sont élevés ou la biodiversité importante (Composante 1) ; en tant que tels, ils sont alignés sur l'objectif universel. Dans le cadre de la Composante 2, le projet investira dans le développement d'un système d'alerte précoce pour les inondations et les fortes pluies, qui présente un faible risque d'atténuation (Sous-Composante 2.2). La Sous-Composante 2.1 soutient la trajectoire de faibles émissions du pays par le biais d'un soutien technique pour (i) la cartographie du régime foncier/cadastre dans des communes sélectionnées afin de développer une base précise pour une planification résiliente de l'utilisation des terres ; et (ii) des plans d'utilisation des terres (résilients) éclairés par les risques climatiques dans des zones urbaines ciblées, y compris des lignes directrices pour intégrer les évaluations des risques climatiques et de catastrophes dans la planification de l'utilisation des terres au niveau de la commune (autres communes / autres zones urbaines). Ces activités soutiendront les engagements du Burundi en matière de climat, en promouvant une utilisation mixte des terres et un développement à faible émission de carbone, orienté vers les transports, relié au réseau de transport public et aligné sur les principes de la croissance compacte. Cette approche vise à lutter contre l'étalement urbain informel et à éviter l'enfermement dans des formes bâties et des infrastructures à forte intensité de carbone. Le renforcement des capacités des urbanistes et du personnel gouvernemental en matière de gestion des terres⁴⁷ tenant compte des risques climatiques, afin de créer les conditions d'une utilisation des terres et d'un développement résilient et à faible émission de carbone, contribue à réduire les risques associés à ces activités à un faible niveau (Sous-Composante 2.1). Dans le cadre de la Sous-Composante 2.3, le projet soutiendra également des mesures (par exemple, l'amélioration des compteurs) visant à améliorer l'efficacité opérationnelle et à réduire les pertes dans les services d'approvisionnement en eau présentant de faibles risques d'atténuation. Compte tenu de ce qui précède, l'opération ne risque pas d'avoir un impact négatif sur les voies de développement à faibles émissions de Gaz à Effet de Serre du pays et n'empêche pas une transition vers des solutions à plus faible teneur en carbone à l'avenir.

B. Fiduciaire

(I) Gestion Financière

58. Le Risque Résiduel lié à la Gestion Financière est Substantiel. Les dispositions en matière de gestion financière du PIU MIELS sont adéquates pour fournir, avec une assurance raisonnable, des informations précises et opportunes sur l'état d'avancement du projet, comme l'exige l'IDA. L'évaluation de la gestion financière de la Banque a révélé que le risque inhérent était élevé, tandis que le risque résiduel après la mise en œuvre des mesures d'atténuation décrites à l'Annexe 1 sera Substantiel. Un logiciel de comptabilité multi-projets a été obtenu par le PIU du MIELS et a été configuré pour le PRT et le PRU.

(II) Marchés Publics

⁴⁶ Les investissements qui ne comprennent pas d'infrastructures consommatrices d'énergie. Les eaux de ruissellement sont acheminées par la force naturelle de la gravité, sans l'aide de pompes mécaniques. Cela implique la conception et la mise en œuvre d'infrastructures qui s'appuient sur la pente naturelle du terrain pour guider l'écoulement de l'eau des zones les plus élevées vers les zones les plus basses.

⁴⁷ La gestion des terres en fonction des risques est une approche stratégique qui harmonise les efforts d'adaptation et d'atténuation du climat dans le cadre du développement urbain. Elle implique la conception et la mise en œuvre de pratiques d'utilisation des sols qui renforcent la résilience face aux vulnérabilités induites par le climat, tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre grâce à un aménagement urbain durable. Il s'agit *notamment* de promouvoir une croissance urbaine compacte, d'améliorer les infrastructures vertes, de garantir des pratiques de construction efficaces sur le plan énergétique et d'intégrer les systèmes de transport public.



- 59. Le risque résiduel lié à la passation des marchés est Modéré.** La note de risque est basée sur l'évaluation de la passation des marchés du PIU MIELS effectuée par la Banque mondiale pendant la préparation du projet et prend en compte la mise en œuvre des mesures d'atténuation décrites à l'Annexe 1. La passation des marchés sera effectuée conformément aux dispositions suivantes (i) le Règlement de la Banque mondiale sur la passation des marchés pour les emprunteurs du FPI, cinquième édition, septembre 2023 ; (ii) les Directives sur la prévention et la lutte contre la fraude et la corruption dans les projets financés par les prêts de la BIRD et les crédits et dons de l'IDA (datées du 15 octobre 2006 et révisées en janvier 2011 et le 1^{er} juillet 2016) ; et (iii) les autres dispositions stipulées dans les Accords de Financement.
- 60. Stratégie de Passation des Marchés pour le Développement du Projet (SPMD) et Plan de Passation des Marchés (PPM).** Conformément aux exigences de la réglementation en matière de passation des marchés, l'unité de gestion du projet a préparé une stratégie de passation des marchés et un plan de passation des marchés pour le projet. Le PP sera finalisé lors des négociations du projet et sera publié sur le site Internet externe de la Banque mondiale. Il sera régulièrement mis à jour en accord avec la Banque mondiale afin de refléter les besoins de mise en œuvre du projet. Les détails des dispositions relatives à la passation des marchés sont présentés dans la section relative à la passation des marchés de l'annexe 1. Le MIELS a demandé un appui pratique à la mise en œuvre élargie (Assistance Pratique à la Mise en Œuvre Élargie - HEIS), en mettant l'accent sur l'appui aux contrats de passation de marchés complexes, tels qu'identifiés dans le SPMD.

C. Politiques Juridiques Opérationnelles

Politiques Juridiques et Opérationnelles	Déclenchée ?
Projets sur les Voies Navigables Internationales OP 7.50	Oui
Projets dans les Zones Contestées OP 7.60	Non

- 61.** La politique OP/BP 7.50 s'applique parce que certains des investissements proposés auront lieu dans le bassin du Lac Tanganyika, qui est une voie navigable internationale. Conformément à cette politique, les autres pays riverains ont été notifiés le 15 avril 2024 et aucune objection n'a été formulée à l'encontre du projet. Sur la base des résultats du processus de notification et de l'évaluation selon laquelle le projet ne causera pas de préjudice appréciable, la vice-présidente régionale a donné son accord pour finaliser la préparation du projet le 24 mai 2024.

D. Environnement et Social

- 62. L'Évaluation du Risque Environnemental est « Substantielle ».** Les risques et les impacts environnementaux devraient résulter principalement des travaux de génie civil liés à la construction des infrastructures prévues dans le cadre de la composante 1. Les activités du projet devraient entraîner des risques et des impacts négatifs à l'échelle de la construction en ce qui concerne la santé et la sécurité au travail, la circulation et la sécurité routière, l'élimination et la gestion des déchets de construction et des déchets dangereux, les nuisances liées à la pollution atmosphérique et sonore, les émissions de Gaz à Effet de Serre, le ruissellement des eaux pluviales, la perturbation des terres et les effluents d'eaux usées qui peuvent s'écouler en aval, le long des côtes du lac Tanganyika. Le risque d'érosion des sols dans les zones ciblées est également pris en compte et les services écosystémiques le long du lac Tanganyika peuvent être affectés, y compris la biodiversité du Lac.



63. Certaines des activités d'assistance technique proposées dans le cadre du volet 2 auront un potentiel limité d'incidences directes et indirectes sur l'environnement en aval. Les activités mises en œuvre dans des environnements urbains densément peuplés et mal desservis présenteront des risques substantiels d'incidences négatives sur la santé et la sécurité des communautés. L'unité d'exécution du projet et les agences gouvernementales concernées suivront un programme de formation défini afin d'être en mesure de gérer l'environnement et la sécurité conformément aux normes environnementales et sociales de la Banque. Les risques liés à la faiblesse des capacités seront atténués par des activités de renforcement des capacités et des activités d'assistance technique concernant les exigences en matière de CES pour l'unité d'exécution du projet et les organismes publics associés. Les impacts et risques environnementaux mentionnés dans les composantes 1 et 2 seront traités par des mesures d'atténuation appropriées contenues dans le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) et reflétées dans les instruments PGES qui seront approuvés par la Banque avant l'évaluation.
64. **L'évaluation du risque social est « substantielle »**, principalement en raison des déplacements physiques ou économiques probables de personnes dans un environnement urbain relativement dense, en raison des activités du projet et de l'ampleur prévue des travaux de génie civil. Le projet prépare un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) et un Cadre de Politique de Réinstallation (CPR). Ces instruments cadres guideront la préparation des EIES (Évaluations des Impacts Environnementaux et Sociaux) et des PAR (Plans d'Action de Réinstallation), le cas échéant. D'autres instruments applicables, tels que le Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) et les Procédures de Gestion du Travail (LMP), seront publiés en temps utile sur le site web du client et sur le portail de la Banque. Une analyse de l'exploitation et des abus sexuels ainsi que du harcèlement sexuel a révélé un risque substantiel et a fourni des orientations spécifiques sur les mesures d'atténuation à inclure dans les documents E&S. Un plan d'action de lutte contre l'EAS/HS sera annexé au CGES et inclura des considérations telles que la sensibilisation et l'information des travailleurs et des communautés locales, la responsabilité des travailleurs en vertu du code de conduite, et la cartographie des prestataires de services de lutte contre la violence basée sur le genre vers lesquels les survivants de la violence basée sur le genre, y compris les survivants de l'EAS/HS, doivent être orientés. Un plan d'action de lutte contre l'EAS/HS sera annexé au Cadre de Gestion Environnementale et Sociale et inclura des considérations telles que la sensibilisation et l'information des travailleurs et des communautés locales, la responsabilité des travailleurs en vertu du code de conduite et la cartographie des prestataires de services de lutte contre la violence liée au sexe vers lesquels les survivants de la violence liée au sexe, y compris les survivants de l'EAS/HS, doivent être orientés. Un cadre de responsabilité et de réponse détaillera le traitement des allégations d'EAS/HS et inclura des mesures disciplinaires pour les violations du code de conduite par les travailleurs. Le projet mettra en place un GRM relatif à l'EAS/HS sensible au niveau du projet pour gérer les griefs liés au projet. Lors de la mise en œuvre des activités préparatoires du projet, une évaluation détaillée de l'impact social devrait être réalisée afin d'évaluer les questions sociales et de genre potentiellement préexistantes qui pourraient être aggravées par le projet. L'évaluation permettra de mieux comprendre les problèmes sociaux spécifiques, d'élaborer des mesures d'atténuation appropriées et réalistes et d'approfondir la compréhension des inégalités entre les hommes et les femmes dans les zones du projet. L'évaluation facilitera l'intégration d'interventions sensibles au genre dans le Projet.
65. **Mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.** L'Unité d'Exécution du Projet recrutera un expert supplémentaire en développement social et en environnement, afin d'assurer un soutien direct à la préparation, à la mise en œuvre et au suivi des mesures environnementales et sociales conformément aux instruments à préparer. Des activités spécifiques peuvent nécessiter un soutien supplémentaire de la part d'ONG spécialisées, notamment pour la gestion des incidents EAS/HS, la mise en œuvre des activités de réinstallation le cas échéant, les procédures de main-d'œuvre à haute intensité pour faciliter le recrutement inclusif, les paiements en temps opportun et le traitement des plaintes. Le PEES sera présenté avant l'évaluation pour décrire les actions convenues, le recrutement du personnel, les



instruments, les étapes, les calendriers de rapport, le renforcement des capacités, l'engagement des parties prenantes et d'autres mesures clés.

E. Changement Climatique, Genre, et Engagement des Citoyens

Co-bénéfices pour le Climat

66. L'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets sont des questions transversales intégrées dans toutes les composantes du projet. Le Burundi, et plus particulièrement Bujumbura et Gatumba, sont de plus en plus exposés au risque de changement climatique, notamment en raison des changements attendus dans les précipitations et l'intensité des tempêtes, ainsi que de l'insuffisance des infrastructures de drainage urbain qui entraînent des inondations (pluviales, fluviales et lacustres) et des glissements de terrain. Le projet soutiendra des investissements pour un montant total de 113,0 millions de dollars US qui s'attaquent directement aux vulnérabilités du Burundi, en particulier aux inondations exacerbées par le changement climatique, et soutiennent les voies de développement à faibles émissions de gaz à effet de serre du pays. Seize pour cent (18 millions de dollars) soutiendront la conception et la construction d'interventions d'urgence immédiates et à moyen terme pour faire face aux impacts actuels des inondations de 2024 et de l'érosion des rives du lac exacerbées par le changement climatique (Sous-composante 1.1). Soixante-quinze pour cent (85 millions de dollars) soutiendront la conception et la construction de mesures à faible regret combinant des infrastructures grises et vertes pour faire face aux impacts croissants des inondations induites par le changement climatique, ainsi que des études stratégiques pour les futurs services urbains et les investissements dans la gestion des risques d'inondation (Sous-composante 1.2 et Sous-composante 1.3). Ces investissements seront conçus et construits en utilisant des critères de conception résistants au climat qui tiennent compte de l'augmentation de l'intensité des précipitations, des débits de pointe et des vitesses en raison du changement climatique. Les investissements de la composante 2 représentent sept pour cent (7,0 millions de dollars) des coûts d'investissement totaux et visent à renforcer la résilience urbaine de Bujumbura en soutenant une gestion des terres informée et à faible émission de carbone et en renforçant la résilience des investissements dans les infrastructures d'inondation à faible regret en soutenant la capacité institutionnelle pour l'exploitation et l'entretien. Cette composante vise également à renforcer la résilience de Bujumbura en soutenant la modernisation de l'infrastructure de l'eau pour maintenir la continuité du service et améliorer l'efficacité du système, afin de réduire les pertes d'eau et d'améliorer la gestion des ressources (Sous-composante 2.3). En outre, à travers la sous-composante 2.1, le projet soutient Bujumbura dans le renforcement de sa capacité d'adaptation à travers des investissements et le renforcement institutionnel pour soutenir un système d'alerte précoce et de réponse d'urgence. Les investissements d'urgence pour protéger les infrastructures critiques et le développement d'un plan directeur pour l'eau potable sont essentiels pour garantir la résilience des systèmes d'approvisionnement en eau à la variabilité du climat et aux conditions météorologiques extrêmes, sauvegarder les services essentiels et promouvoir la gestion durable des ressources (Sous-composante 2.3).

Genre

67. Le projet réduira les disparités identifiées entre les hommes et les femmes en termes d'accès à l'information et d'absence de voix dans les SAP et les EP&R et minimisera le risque d'impacts négatifs sur les hommes et les femmes en raison des activités du projet. Les activités du projet seront conçues pour réduire l'exclusion des femmes et des jeunes en termes d'accès à l'information et d'absence de voix dans les services d'urgence, et des indicateurs adéquats ventilés par sexe seront inclus dans le cadre de résultats afin de suivre et d'évaluer les résultats. Le projet assurera une approche sexospécifique de la résilience communautaire, et l'autonomisation des femmes est un facteur clé pour y parvenir. L'accent sera mis sur la réduction des déséquilibres, la promotion de la transparence, de la responsabilité et de la participation à la prise de décision, le renforcement des capacités des institutions publiques et des



organisations de la société civile (OSC), et la promotion de l'équité entre les sexes. Le projet soutiendra l'implication accrue des femmes dans les comités de gestion des risques de catastrophes en les faisant participer en tant que points focaux. Un indicateur est inclus dans le cadre de résultats pour mesurer ce résultat escompté.

Engagement des Citoyens

- 68. Les bénéficiaires du projet ont été impliqués dès le début de la préparation du projet et l'approche de la mise en œuvre du projet est détaillée dans le Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP).** Le plan d'engagement des parties prenantes définira une stratégie pour solliciter les réactions des bénéficiaires afin d'impliquer les citoyens non seulement dans la planification, mais aussi dans la mise en œuvre et le suivi des activités du projet, créant ainsi une boucle de retour d'information. Les termes de référence pour les études techniques comprennent un mandat fort pour s'assurer que la communauté locale et les propriétaires fonciers, les parties prenantes du gouvernement burundais, et d'autres parties prenantes pertinentes sont impliquées de manière significative dans les processus de faisabilité et de conception, par le biais du soutien des ONG à la mise en œuvre du PES. Des discussions seront organisées à chaque étape nécessaire pour alimenter les phases ultérieures de la conception, en incorporant les commentaires reçus. En outre, le Centre Mondial pour l'Adaptation (GCA) est engagé dans le projet et a mobilisé des ressources pour travailler avec l'unité d'exécution du projet et l'entreprise sous contrat afin d'intégrer davantage la participation communautaire. Le GCA soutiendra l'engagement des communautés locales dans la conception, la mise en œuvre, l'exploitation et la maintenance des solutions locales à travers : (i) un ensemble d'outils et d'approches pour soutenir l'engagement des communautés dans la prise de décision et la mise en œuvre des solutions locales (à valider avec le gouvernement), y compris un programme de formation des formateurs sur le terrain pour former les fonctionnaires du gouvernement et le personnel des organisations non gouvernementales locales et des organisations communautaires à l'utilisation de cet outil ; et (ii) un ensemble de formations sur mesure pour le personnel clé du projet, les fonctionnaires du gouvernement et le personnel des organisations non gouvernementales, y compris un manuel, pour soutenir la formation au niveau de la communauté. La formation sera adaptée aux besoins pratiques et aux modalités d'apprentissage préférées des communautés locales⁴⁸. Le projet mettra en place des mécanismes appropriés pour faciliter et maintenir la participation des citoyens bénéficiaires, y compris des forums consultatifs. Les bénéficiaires du projet seront impliqués de la manière suivante : (i) le développement d'une planification urbaine participative et inclusive, y compris la gestion du régime foncier, et (ii) le diagnostic participatif de l'adaptation au climat. Un indicateur d'engagement des citoyens est inclus dans le cadre de résultats pour mesurer la participation des bénéficiaires hommes et femmes aux forums consultatifs afin d'informer la conception des sous-projets.

V. SERVICES DE RÈGLEMENT DES GRIEFS

- 69. Règlement des Grieffs.** Les communautés et les personnes qui s'estiment lésées par un projet soutenu par la Banque mondiale peuvent déposer des plaintes auprès des mécanismes de réclamation existants au niveau du projet ou auprès du Service de Règlement des Grieffs de la Banque (GRS). Le GRS veille à ce que les plaintes reçues soient examinées rapidement afin de répondre aux préoccupations liées au projet. Les communautés et les personnes touchées par le projet peuvent déposer leur plainte auprès du Mécanisme indépendant de Responsabilisation de la Banque (MR). Le Mécanisme indépendant de

⁴⁸ La formation sera basée sur le compendium et comprendra des informations de base appropriées, des supports visuels, un langage accessible et des conseils de formation pratiques. Avant de développer cette formation sur le terrain, une évaluation des besoins sera effectuée.



Responsabilisation abrite le Panel d'inspection, qui détermine si un préjudice s'est produit, ou pourrait se produire, en raison du non-respect par la Banque de ses politiques et procédures, et le Service de règlement des différends, qui offre aux communautés et aux emprunteurs la possibilité de traiter les plaintes par le biais d'un règlement des différends. Les plaintes peuvent être déposées auprès du Mécanisme indépendant de Responsabilisation à tout moment après que les préoccupations ont été portées directement à l'attention de la direction de la Banque et que celle-ci a eu la possibilité d'y répondre. Pour savoir comment déposer une plainte auprès du Service de Règlement des Grievs de la Banque *Service (GRS)*, consultez le site <http://www.worldbank.org/GRS>. Pour savoir comment déposer une plainte auprès du mécanisme de responsabilisation de la Banque, consulter le site <https://accountability.worldbank.org>

VI. PRINCIPAUX RISQUES

70. **Le risque global du projet est considéré comme Substantiel.** Les principaux risques et les mesures d'atténuation sont présentés ci-dessous.
71. **Le Risque Politique et de Gouvernance est Substantiel.** Le Gouvernement a défini une politique de décentralisation assortie de jalons pour les élections législatives, municipales et générales de 2025. La mise en œuvre du programme de décentralisation sera complexe et nécessitera des ressources substantielles. Les institutions gouvernementales locales au niveau de la zone urbaine de Bujumbura devraient changer, avec la consolidation de la zone de Bujumbura en communes plus grandes et sans une administration globale au niveau de la ville (Mairie de Bujumbura). Le projet atténuera ces risques grâce à sa conception flexible permettant de répondre aux différents rythmes de changement et aux scénarios possibles, et d'assurer une assistance technique pour aider les autorités centrales, provinciales/urbaines et locales à renforcer leur mandat en matière de gestion urbaine résiliente au changement climatique.
72. **Le risque macroéconomique est Élevé.** Le paysage macroéconomique présente des risques considérables. La dette publique, bien qu'actuellement soutenable, est assombrie par un potentiel de détresse. Le pays est aux prises avec des déséquilibres extérieurs prononcés, comme en témoignent les déficits substantiels de la balance des opérations courantes, l'insuffisance des réserves et une prime de change parallèle importante, qui atteindra 80 % en mars 2024. Ces défis sont augmentés par des institutions en cours de renforcement, une pauvreté endémique, une dépendance à l'égard de l'aide extérieure et des lacunes infrastructurelles. Le retard dans la première révision du programme de la Facilité Élargie de Crédit (FEC), les pénuries persistantes de carburant et la disparité croissante entre les taux de change officiels et parallèles menacent d'étouffer une croissance économique déjà modeste. Les reports prolongés de la reprise des activités du secteur minier risquent d'éroder considérablement les flux de revenus et la trajectoire de la croissance économique. Compte tenu de cette dynamique, il est possible que la couverture des exportations se contracte davantage, que les taux d'inflation déjà élevés s'exacerbent et que les déficits budgétaires et courants se creusent. Ces évolutions risquent d'intensifier les contraintes de financement et d'alourdir le fardeau de la dette publique. Parmi les facteurs d'atténuation figurent les efforts déployés actuellement par le gouvernement pour consolider les comptes budgétaires, moderniser la politique monétaire et libéraliser davantage le marché des changes. En outre, le projet intégrera des contingences de prix afin d'atténuer l'escalade des coûts et d'encourager l'utilisation de matériaux locaux, s'alignant sur les solutions basées sur la nature. Pour minimiser l'exposition aux fluctuations des ressources fiscales du gouvernement, aucun cofinancement gouvernemental n'est prévu. Enfin, le projet a tenu compte du marché à double taux de change lors du calcul du Taux de Rendement Interne (TRI), du ratio coûts-avantages et de la Valeur Actuelle Nette (VAN).



- 73. Le Risque lié aux Stratégies et Politiques Sectorielles est Jugé Substantiel.** Ce risque découle des premières étapes de plusieurs réformes institutionnelles, réglementations et outils essentiels à la résilience urbaine, tels que les outils de planification et de gestion qui réduisent l'exposition aux inondations, ainsi que de la récente mise en place d'une plateforme nationale de gestion des risques de catastrophe. Ces risques sont atténués par l'accent mis sur le renforcement des capacités des institutions gouvernementales et du secteur privé en matière de planification urbaine et d'évaluation des risques d'inondation, la préparation d'outils de planification urbaine et d'instruments politiques, et le soutien aux plateformes nationales qui promeuvent la résilience au changement climatique.
- 74. Le risque lié à la capacité institutionnelle de mise en œuvre et de viabilité est substantiel.** La capacité à mettre en œuvre et à coordonner les activités du projet est limitée, comme le montrent les antécédents en matière de mise en œuvre de projets financés par la Banque mondiale dans le respect des délais et du budget. C'est pourquoi le projet renforce les effectifs de l'Unité d'Exécution du Projet en faisant appel à des consultants compétents recrutés localement. L'assistance technique internationale destinée à l'unité d'exécution du projet ainsi qu'aux institutions bénéficiaires nationales et locales a été intégrée dans les modalités de mise en œuvre. Les considérations relatives à l'exploitation et à la gestion sont intégrées dans la conception du projet, ce qui permet de tirer parti de la participation des communautés à l'entretien des infrastructures et à la durabilité des systèmes d'EP&R, et de définir les mandats des autorités locales et des institutions sectorielles pour les actifs construits dans le cadre du Projet.
- 75. Le risque fiduciaire est Substantiel.** L'évaluation du risque fiduciaire est motivée par le risque fiduciaire inhérent au niveau national, les quelques grands contrats potentiels dans le cadre du projet et la capacité de gestion financière et de passation de marchés de l'unité d'exécution du projet récemment mise en place. Les mesures d'atténuation des risques se concentrent sur la qualité du personnel recruté pour l'unité d'exécution du projet ainsi que sur la formation et le développement des capacités, les mécanismes de flux de fonds avec contrôle par les bénéficiaires et l'application de bonnes pratiques en matière de passation de marchés, de contrôle interne et d'audit. Une assistance technique sera fournie pour atténuer les risques, ainsi que les autres mesures détaillées à l'Annexe 1.
- 76. Le risque Environnemental et Social est Substantiel.** La note de risque est principalement due au déplacement physique ou économique probable de personnes dans un environnement urbain relativement dense et à l'ampleur prévue des travaux de génie civil, ainsi qu'à la faible capacité de l'Unité d'Exécution du Projet (PIU). La sélection et la conception des investissements du projet seront basées sur le principe de la minimisation des impacts sociaux négatifs, avec la consultation des communautés locales. L'unité d'exécution du projet sera renforcée par des spécialistes de l'environnement et des questions sociales, un spécialiste de la violence basée sur le genre et des spécialistes du développement communautaire, qui soutiendront la mise en œuvre des instruments du CES, surveilleront les risques et veilleront à ce que des mesures d'atténuation soient prises. Un budget suffisant est prévu pour mettre en œuvre les actions convenues énumérées dans le PGES.



VII. CADRE ET SUIVI DE RÉSULTATS

Indicateurs de l'ODP par Résultats de l'ODP

Base de Référence	Période de Clôture
Résultat de l'ODP 1 : Répondre à la situation d'urgence	
Personnes bénéficiant de mesures d'urgence pour lutter contre les inondations (Nombre)	
Mai 2024	Juillet 2029
0	200,000
➤ Dont femmes (Nombre)	
Avril 2024	Juillet 2023
0	100,000
Résultat de l'ODP 2 : Augmenter la Résilience aux Inondations à Bujumbura	
Personnes ayant une meilleure résilience aux risques climatiques (Nombre)	
Avril 2024	Juillet 2029
0	985,000
Personnes bénéficiant directement d'interventions d'infrastructures résilientes au climat pour réduire les risques d'inondation (Nombre)	
Avril 2024	Juillet 2029
0	640 000
➤ dont femmes (Nombre (milliers))	
Avril/2024	Juillet 2029
0	492 000
Nombre de personnes bénéficiant de services d'alerte précoce (Nombre (milliers))	
Mars 2024	Juillet 2029
0	75 000
➤ dont bénéficiaires directs (Nombre (milliers))	
Avril 2024	Juillet 2029
0	37 500
➤ dont femmes (Nombre (milliers))	
Avril 2024	Juillet 2029
0	1000
Avril 2024	
➤ dont femmes (Nombre (milliers))	500
Résultat 3 de l'ODP : Améliorer la gestion urbaine résiliente au climat à Bujumbura	
Élaboration et adoption par le conseil municipal d'un plan local tenant compte des risques pour une commune de Bujumbura. (Oui/Non)	
Mars 2024	Juillet 2029
Non	Oui



Indicateurs Intermédiaires par Composantes

Base de Référence	Période de Clôture
Composante 1 : Réponse d'Urgence aux Inondations et Infrastructure Résiliente au Climat pour Réduire le Risque d'Inondation Urbaine à Bujumbura	
Longueur des drains/canaux/rivières nettoyés après les inondations (Kilomètres)	
Avril 2024	Juillet 2029
0	10
Routes réhabilitées, réparées ou pavées (Kilomètres)	
Avril 2024	Juillet 2029
0	20
Surface de restauration du bassin versant amont (Hectare (Ha))	
Avril 2024	Juillet 2029
0	5000
Protection des rives des lacs, canaux de drainage et berges des cours d'eau réhabilités/restaurés (Kilomètres)	
Avril 2024	Juillet. 2029
0	15
➤ dont protection des rives du lac restaurée/construite (Kilomètres)	
Avril 2024	Juillet 2029
0	10,75
➤ dont berges restaurées/construites/canaux de drainage (Kilomètres)	
Avril 2024	Juillet 2029
0	4,25
Nombre de biens/objets d'infrastructures critiques protégés/réhabilités/construits (nombre)	
Avril 2024	Juillet 2029
0	5
Plan d'investissement pour les services d'eau urbains de Bujumbura préparé et études prioritaires achevées (Oui/Non)	
Mars 2024	Juillet 2029
0	Oui
L'étude pour la deuxième phase des investissements dans la gestion des risques d'inondation est disponible (Oui/Non)	
Mars 2024	Juillet 2029
0	Oui
Composante 2 : Renforcement des Capacités et Renforcement Institutionnel pour la Résilience Urbaine	
Personnes formées par le projet sur les infrastructures urbaines et la résilience	
Mars 2024	Juillet 2029
0	190



Banque mondiale

Urban Resilience Project(P177146)

➤ Personnel central et municipal et représentants communautaires formés à l'exploitation et à l'entretien des infrastructures urbaines (Nombre)	
Mars 2024	Juillet 2029
0	150
➤ Personnel national et municipal formé à la planification urbaine tenant compte des risques (Nombre)	
Mars 2024	Juillet 2029
0	40
Superficie de municipalité ciblée avec un statut foncier cartographié et clarifié (Pourcentage)	
Avril 2024	Juillet 2029
0	75
Élaboration de lignes directrices pour l'intégration des informations sur les risques dans l'aménagement du territoire. (Oui/Non)	
Mars 2024	Juillet 2029
Non	Oui
Élaboration de lignes directrices pour intégrer les informations sur les risques dans la planification (Oui/Non)	
Avril 2024	Juillet 2029
0	Oui
Augmentation du pourcentage de points focaux féminins dans les comités locaux de Gestion des Risques de Catastrophes (Pourcentage)	
Mars 2024	Juillet 2029
0	25
Adoption et mise en œuvre du Plan d'Amélioration des Performances de la REGIDESO Bujumbura (Oui/Non)	
Juin 2024	Juillet 2029
Non	Oui
Composante 3 : Gestion de Projet	
Bénéficiaires ayant participé à des forums consultatifs visant à informer sur la conception du sous-projet (Nombre (milliers))	
Avril 2024	Juillet 2029
0	500
Bénéficiaires - Femmes (Nombre)	
Avril 2024	Juillet 2029
0	250
Composante 4 : Intervention d'Urgence en cas de Catastrophe	



Plan de Suivi et Évaluation : Indicateurs de l'ODP par Résultats de l'ODP

Résultat de l'ODP 1 : Répondre à l'urgence des inondations à Bujumbura	
Personnes bénéficiant de mesures d'urgence pour lutter contre les inondations (Nombre)	
Description	Nombre de personnes vivant dans des zones qui bénéficient directement ou indirectement de mesures d'urgence telles que le nettoyage et les réparations après l'inondation de 2024.
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Enquêtes sur les projets et rapports d'étape
Méthodologie de la Collecte de Données	Estimation des personnes bénéficiant directement/indirectement des activités d'intervention d'urgence à l'aide de données démographiques réparties dans l'espace et de statistiques sexospécifiques (hommes/femmes) basées sur l'évaluation des sites nettoyés et réparés une fois les travaux terminés.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
➤ Personnes bénéficiant de mesures d'urgence - Femmes (Nombre de personnes) (Nombre)	
Description	Nombre de femmes vivant dans des zones qui bénéficient directement ou indirectement de mesures d'urgence telles que le nettoyage et les réparations après l'inondation de 2024.
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Enquêtes sur les projets et rapports d'étape
Méthodologie de la Collecte de Données	Estimation du nombre de femmes bénéficiant directement/indirectement des activités d'intervention d'urgence à l'aide de données démographiques réparties dans l'espace et de statistiques sexospécifiques (hommes/femmes) basées sur l'évaluation des sites nettoyés et réparés une fois les travaux terminés.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
Résultat de l'ODP 2 : Augmenter la résilience aux inondations à Bujumbura	
Personnes ayant une meilleure résilience aux risques climatiques (Nombre de personnes) ^{CRI}	
Description	Nombre de bénéficiaires qui tirent directement ou indirectement profit d'investissements structurels dans des infrastructures résistantes aux inondations (protection des rives du lac, canaux de drainage, protection des berges).
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Enquêtes sur les projets et rapports d'avancement
Méthodologie de la Collecte de Données	Estimation du nombre total de bénéficiaires dans les bassins versants prioritaires bénéficiant directement ou indirectement de ces travaux à l'aide de données démographiques ventilées dans l'espace (y compris le sexe et l'âge, voir ci-dessous) caractéristiques basées sur l'évaluation des travaux réalisés pour réduire les inondations dans la zone du projet.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
➤ Personnes ayant une meilleure résilience aux risques climatiques - Jeunes (Nombre de personnes) ^{CRI}	
Description	Nombre de jeunes qui bénéficient directement ou indirectement d'investissements structurels dans des infrastructures résistantes aux inondations (protection des rives des lacs, canaux de drainage, protection des berges des rivières).



Fréquence	Semestrielle
Source de données	Enquêtes sur les projets et rapports d'étape
Méthodologie de la Collecte de Données	Estimation des jeunes des bassins versants prioritaires bénéficiant directement ou indirectement de ces travaux à l'aide de données démographiques ventilées dans l'espace (y compris le sexe et l'âge, voir ci-dessous) caractéristiques basées sur l'évaluation des travaux réalisés pour réduire les inondations dans la zone du projet.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
➤ Personnes ayant une meilleure résilience aux risques climatiques - Femmes (Nombre de personnes) ^{CRI}	
Description	Nombre de femmes qui bénéficient directement ou indirectement d'investissements structurels dans des infrastructures résistantes aux inondations (protection des rives du lac, canaux de drainage, protection des berges).
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Enquêtes sur les projets et rapports d'étape
Méthodologie de la Collecte de Données	Estimation du nombre de femmes dans les bassins versants prioritaires bénéficiant directement ou indirectement de ces travaux à l'aide de données démographiques ventilées dans l'espace (y compris le sexe et l'âge, voir ci-dessous) caractéristiques basées sur l'évaluation des travaux réalisés pour réduire les inondations dans la zone du projet.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
Personnes bénéficiant directement des interventions d'infrastructures résilientes au climat visant à réduire les risques d'inondation (Nombre)	
Description	Nombre de bénéficiaires profitant directement des investissements structurels dans les infrastructures de résistance aux inondations (protection des rives du lac, canaux de drainage, protection des berges des rivières).
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Enquêtes sur les projets et rapports d'étape
Méthodologie de la Collecte de Données	Estimation de la population moyenne annuelle directement touchée par les inondations dans les bassins versants prioritaires à l'aide de données démographiques ventilées dans l'espace (y compris le sexe, voir ci-dessous) caractéristiques basées sur l'évaluation des travaux réalisés pour réduire les inondations dans la zone du projet.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
➤ dont femmes (Nombre (Milliers))	
Description	Nombre de femmes bénéficiant directement des investissements structurels dans des infrastructures résistantes aux inondations (protection des rives du lac, canaux de drainage, protection des berges des rivières, etc.).
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Enquêtes sur les projets et rapports d'étape
Méthodologie de la Collecte de Données	Estimation de la moyenne annuelle de femmes directement touchées par les inondations dans les bassins versants prioritaires à l'aide de données démographiques ventilées dans l'espace (y compris le sexe, voir ci-dessous) caractéristiques basées sur l'évaluation des travaux réalisés pour réduire les inondations dans la zone du projet.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
Nombre de personnes bénéficiant de services d'alerte précoce (Nombre (milliers))	



Description	Nombre de bénéficiaires vivant dans la zone du projet (six bassins versants autour de Bujumbura) bénéficiant de l'amélioration des systèmes d'alerte précoce aux inondations.
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Enquêtes sur les projets et rapports d'étape
Méthodologie de la Collecte de Données	Estimation de la population dans la zone à l'aide de données démographiques ventilées dans l'espace (y compris le sexe, voir ci-dessous) sur la base de l'évaluation de l'achèvement des activités du SAP.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
➤ dont femmes (Nombre (Milliers))	
Description	Nombre de femmes vivant dans la zone du projet (six bassins versants autour de Bujumbura) bénéficiant de l'amélioration des systèmes d'alerte précoce en cas d'inondation.
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Enquêtes sur les projets et rapports d'étape
Méthodologie de la Collecte de Données	Estimation de la population dans la zone à l'aide de données démographiques ventilées dans l'espace (y compris le sexe, voir ci-dessous) sur la base de l'évaluation de l'achèvement des activités du SAP.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
Résultat de l'ODP 3 : Améliorer la gestion urbaine résiliente au climat à Bujumbura.	
Élaboration et adoption par le conseil municipal d'un plan local tenant compte des risques pour une commune de Bujumbura (Oui/Non)	
Description	Plan local tenant compte des risques élaboré par l'une des communes de Bujumbura et adopté par le conseil communal.
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Enquêtes sur les projets et rapports d'étape
Méthodologie de la Collecte de Données	Enquêtes auprès des parties prenantes concernées.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU



Plan de Suivi et Évaluation : Indicateurs de Résultats Intermédiaires par Composantes

Composante 1 : Infrastructure Résiliente au Climat pour réduire le Risque d'Inondation Urbaine à Bujumbura	
Longueur des drains/canaux/rivières nettoyés après les inondations (Kilomètres)	
Description	Nombre de kilomètres carrés de surfaces à nettoyer après l'inondation de 2024.
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Rapports sur l'état d'avancement du Projet
Méthodologie de la Collecte de Données	L'évaluation des sites une fois les travaux d'assainissement terminés doit faire l'objet d'un rapport d'avancement.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
Routes réhabilitées, réparées ou pavées (Kilometers)	
Description	Nombre de kilomètres de routes réhabilitées, réparées ou asphaltées,
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Rapports sur l'état d'avancement du Projet
Méthodologie de la Collecte de Données	L'évaluation des sites après l'achèvement des travaux doit figurer dans les rapports d'avancement.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
Surface de restauration du bassin versant amont (Hectare (Ha))	
Description	Nombre d'hectares de zones dans les bassins versants en amont à restaurer pour réduire/retarder le ruissellement des événements pluviaux vers les zones urbanisées en aval.
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Rapports sur l'état d'avancement du Projet
Méthodologie de la Collecte de Données	L'évaluation de la restauration du bassin versant, une fois achevée, sera mentionnée dans les rapports d'avancement.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
Protection des rives des lacs, canaux de drainage et berges des cours d'eau réhabilités/restaurés (Kilomètres)	
Description	Longueur des travaux en kilomètres pour la restauration/réhabilitation de la protection des lacs, des canaux de drainage et des berges des rivières.
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Rapports sur l'état d'avancement du Projet
Méthodologie de la Collecte de Données	L'évaluation des sites après l'achèvement des travaux doit faire l'objet de rapports d'avancement.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU



➤ dont protection des rives du lac restaurée/construite (Kilomètres)

Description	Longueur des travaux en kilomètres pour la restauration/réhabilitation de la protection des lacs.
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Rapports sur l'état d'avancement du Projet
Méthodologie de la Collecte de Données	L'évaluation des sites après l'achèvement des travaux doit faire l'objet de rapports d'avancement.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU

➤ dont berges restaurées/construites/canaux de drainage (Kilomètres)

Description	Longueur des travaux réalisés en kilomètres sur les canaux de drainage et les berges des rivières.
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Rapports sur l'état d'avancement du Projet
Méthodologie de la Collecte de Données	L'évaluation des sites après l'achèvement des travaux doit faire l'objet de rapports d'avancement.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU

Nombre de biens/objets d'infrastructures critiques protégés/réhabilités/construits (nombre)

Description	Nombre d'infrastructures critiques pour lesquelles des travaux de protection/réhabilitation ont été réalisés.
Fréquence	Semestrielle
Data source	Rapports sur l'état d'avancement du Projet
Methodology for Data Collection	Les évaluations de l'achèvement des travaux sur les sites d'infrastructures critiques à protéger/remettre en état doivent faire l'objet de rapports d'avancement.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU

Plan d'investissement pour les services d'eau urbains de Bujumbura préparé et études prioritaires achevées (Oui/Non)

Description	Preparation of investment plan including completion of priority designs for Bujumbura urban water services.
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Rapports sur l'état d'avancement du Projet
Méthodologie de la Collecte de Données	Évaluations des progrès accomplis par la REGIDESO dans l'élaboration du plan.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU

L'étude pour la deuxième phase des investissements dans la gestion des risques d'inondation est disponible (Oui/Non)

Description	Études de faisabilité/conception pour préparer les investissements futurs en faveur de la résilience urbaine, de l'eau et de l'assainissement à Bujumbura et dans d'autres villes prioritaires identifiées par le Gouvernement.
Fréquence	Semestrielle



Source de données	Rapports sur l'état d'avancement du Projet
Méthodologie de la Collecte de Données	Suivi de la soumission des résultats intermédiaires et finaux des études de faisabilité et de conception, qui doivent être consignés dans les rapports d'avancement.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
Composante 2 : Renforcement des Capacités et Renforcement Institutionnel pour la Résilience Urbaine	
Personnes formées par le projet sur les infrastructures urbaines et la résilience (Nombre)	
Description	Formation du personnel central et municipal et des représentants des communautés à l'exploitation et à l'entretien des infrastructures urbaines et à la planification urbaine tenant compte des risques.
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Enquêtes sur les projets et rapports d'avancement
Méthodologie de la Collecte de Données	Rapports des consultants/entreprises de formation et enquêtes, programme de formation, liste des participants.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
➤ Formation du personnel central et municipal et des représentants des communautés à l'exploitation et à l'entretien des infrastructures urbaines (Nombre)	
Description	Formation du personnel central et municipal et des représentants des communautés à l'exploitation et à l'entretien des infrastructures urbaines.
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Enquêtes sur les projets et rapports d'avancement
Méthodologie de la Collecte de Données	Rapports des consultants/entreprises de formation et enquêtes, programme de formation, liste des participants.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
➤ Personnel national et municipal formé à la planification urbaine tenant compte des risques (Nombre)	
Description	Formation du personnel central et municipal et des représentants des communautés à la planification urbaine tenant compte des risques.
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Enquêtes sur les projets et rapports d'avancement
Méthodologie de la Collecte de Données	Rapports des consultants/entreprises de formation et enquêtes, programme de formation, liste des participants.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
Superficie de municipalité ciblée avec un statut foncier cartographié et clarifié (Pourcentage)	
Description	Pourcentage de la superficie de la commune ciblée dont le statut foncier est cartographié et clarifié. Par « statut foncier clarifié », on entend qu'il est possible de déterminer si le terrain (i) relève d'un domaine spécifique (privé ou public, appartenant à l'État ou aux collectivités locales) ou (ii) s'il est le patrimoine de personnes (individu ou groupe tel



	qu'entreprise, ONG, etc.). Les activités permettront (i) de cartographier l'occupation de l'espace et le parcellaire, et (ii) d'enquêter sur le foncier dans la commune ciblée.
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Enquêtes sur les projets, cartographie et rapports d'avancement
Méthodologie de la Collecte de Données	Évaluations de la mise en œuvre des activités incluses dans les rapports d'avancement
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
Élaboration de lignes directrices pour l'intégration des informations sur les risques dans l'aménagement du territoire. (Oui/Non)	
Description	Lignes directrices pour l'intégration de l'information sur les risques dans l'aménagement du territoire.
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Enquêtes sur les projets et rapports d'avancement
Méthodologie de la Collecte de Données	Évaluations de la mise en œuvre des activités incluses dans les rapports d'avancement
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
Formation par simulation mise en œuvre sur la base de la procédure opérationnelle approuvée pour les Systèmes d'Alerte Précoce (Oui/Non)	
Description	Exercice de simulation mis en œuvre sur la base des procédures opérationnelles standard approuvées et amélioration des services d'alerte précoce en cas d'inondation.
Frequency	Semestrielle
Source de données	Enquêtes sur les projets et rapports d'avancement
Méthodologie de la Collecte de Données	Évaluations de la mise en œuvre des activités incluses dans les rapports d'avancement
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
Augmentation du pourcentage de points focaux féminins dans les comités locaux de Gestion des Risques de Catastrophes (Pourcentage)	
Description	Pourcentage de femmes identifiées comme points focaux dans les comités locaux de gestion des risques de catastrophe
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Enquêtes sur les projets et rapports d'avancement
Méthodologie de la Collecte de Données	Évaluations de la mise en œuvre des activités incluses dans les rapports d'avancement
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
Adoption et mise en œuvre du Plan d'Amélioration des Performances de la REGIDESO Bujumbura (Oui/Non)	
Description	Adoption et mise en œuvre du Plan d'Amélioration des Performances de la REGIDESO Bujumbura.
Fréquence	Semestrielle



Source de données	Enquêtes sur les projets et rapports d'avancement
Méthodologie de la Collecte de Données	Évaluations de la mise en œuvre des activités incluses dans les rapports d'avancement
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU
Composante 3: Gestion du Projet	
Bénéficiaires ayant participé à des forums consultatifs visant à informer sur la conception du sous-projet (Nombre (milliers))	
Description	Les bénéficiaires qui ont participé à des forums consultatifs lors de l'élaboration des conceptions techniques des investissements en infrastructures.
Fréquence	Semestrielle
Source de données	Enquêtes sur les projets et rapports d'avancement
Méthodologie de la Collecte de Données	Rapports d'ateliers, enquêtes.
Responsabilité de la Collecte des Données	PIU



ANNEXE 1: Modalités de Mise en Œuvre et Plan d'Appui

PAYS : Republique du Burundi Projet d'Urgence sur la Résilience Urbaine

Modalités de Mise en Œuvre du Projet – Consultants et Points Focaux du PIU

1. Le PIU dispose d'une équipe complète de consultants pour la mise en œuvre du TRP et de points focaux des institutions bénéficiaires intégrés dans ses activités quotidiennes. La même PIU met en œuvre l'avance de préparation du projet PRU, y compris la préparation des études et des documents requis avant l'approbation du financement par la Banque mondiale. Des consultants supplémentaires de le PIU pour la mise en œuvre de l'URP ont été et seront recrutés, tandis que certaines ressources humaines sont partagées entre les deux projets.

Experts-conseils

2. Le PIU, composé d'experts consultants recrutés sur une base compétitive, sera renforcé en fonction de la charge de travail et de la phase des deux projets. Ainsi, durant la phase de préparation du PRU, il a été convenu de recruter des experts et du personnel d'appui pour renforcer l'unité de gestion de projet chargée de la gestion fiduciaire du PRU. Les spécialistes existants soutiendront les nouvelles recrues pour s'assurer que la préparation du PIU progresse de manière satisfaisante. Il s'agira d'un coordinateur adjoint responsable du PRU, d'un spécialiste des marchés publics, d'un comptable principal, d'un ingénieur en drainage, d'un spécialiste de la gestion urbaine, d'un spécialiste du développement communautaire, d'autres soutiens logistiques et administratifs nécessaires (chauffeurs, etc.), d'autres consultants à déterminer au cours de la phase préparatoire pour compléter le PIU dans des domaines spécifiques pour la phase de mise en œuvre du PRU (spécialistes NES, autres spécialistes sectoriels, etc.). La liste définitive des spécialistes sera incluse dans le manuel de mise en œuvre du projet, y compris les rôles et les responsabilités pour les deux projets.
3. **Supervision des grands contrats par le Gouvernement.** En vertu des dispositions contractuelles relatives aux grands contrats de travaux publics financés par la Banque mondiale, l'emprunteur doit engager un consultant, qualifié au niveau international et recruté sur une base concurrentielle, en tant qu'ingénieur chargé de la supervision de chaque contrat. L'ingénieur de supervision supervisera l'exécution et l'avancement des travaux au jour le jour et certifiera chaque facture de paiement, en veillant notamment à ce que l'entrepreneur respecte toutes les spécifications techniques, les plans d'atténuation environnementale et sociale et toutes les dispositions du contrat. Le consultant en supervision sera complété par un auditeur technique tiers qui renforcera le PIU dans son rôle de supervision globale en fonction des besoins.

Points focaux

4. Les points focaux représenteront les institutions qui sont les principaux bénéficiaires des activités du PRU. Les points focaux seront des spécialistes techniques nommés par leurs agences respectives, sur la base des termes de référence et des profils élaborés par l'unité de mise en œuvre du projet et approuvés par la Banque mondiale. Ils contribueront à la préparation technique de toutes les activités du projet pour le MIELS et serviront de " relais " ex officio, en veillant à ce que les agences qu'ils représentent aient une connaissance et une maîtrise totales de tous les aspects de leurs différentes composantes. En s'appuyant sur les points focaux, le PIU assume la responsabilité technique du projet (élaboration des termes de référence, examen et validation des résultats) et des consultations avec les bénéficiaires et les autres parties prenantes. Les institutions bénéficiaires seront représentées (a priori par leur point focal) dans les commissions d'évaluation des offres. Les institutions suivantes sont censées fournir des points focaux au PIU pour les



aspects spécifiques au PRU : (i) MIELS (OBUHA, ARB) ; (ii) MIDCSP (GCPB, DGCD) ; (iii) MINHEM (DGEPAB) ; (iv) MINENRS (Université du Burundi) ; (v) REGIDESO ; (vi) MINEAGRIE (IGEBU) ; (vii) Municipalité de Bujumbura ; (viii) les 3 Communes de Bujumbura ; (ix) la Commune de Gatumba.

5. Les secrétaires permanents du ministère du Commerce, du Transport, de l'Industrie et du Tourisme (MCTIT) et du MIDCSP en sont les vice-présidents. Le comité de surveillance comprend des représentants d'autres ministères sectoriels ainsi que des entités gouvernementales locales concernées. La composition, les rôles et les responsabilités du comité de surveillance sont énoncés dans un décret⁴⁹ et sont détaillés dans le MEP.

Gestion Financière

6. **Le risque résiduel du FM est Substantiel.** Les principaux risques identifiés sont les suivants (i) le fait que l'unité en charge de la GF, de la comptabilité, de l'audit et du reporting au MIELS a été récemment mise en place ; (ii) le système informatisé de GF est nouveau pour l'équipe, et il doit être mis à niveau pour accueillir le PRU ; (iii) 75% des dépenses sont liées aux travaux de génie civil et aux infrastructures ; (iv) l'introduction de la Sous-composante 1.1 axée sur la réponse aux situations d'urgence.
7. Pour atténuer ces risques, (i) le MEP doit définir clairement les tâches et les processus et procédures de contrôle interne ; (ii) le PIU embauchera un chef comptable et un comptable junior pour gérer l'augmentation de la charge de travail ; (iii) le champ d'application de l'audit interne sera révisé pour inclure dans sa mission l'examen des activités du nouveau projet ; (iv) inclure les rapports d'exécution du budget dans les états financiers trimestriels et annuels du projet ; (v) le système comptable informatisé sera mis à jour pour inclure le projet PRU ; (vi) poursuivre la formation/accompagnement du personnel de l'unité de gestion financière du MIELS sur les procédures de gestion financière de la Banque mondiale et la gestion des contrats ; (vi) flexibiliser l'arrangement de gestion financière pour s'adapter à la réponse d'urgence.
8. L'équipe de GF de la Banque continuera à soutenir l'unité de gestion des investissements dans les différents aspects de la gestion financière. En outre, l'équipe de GF de la Banque effectuera au moins deux visites de supervision sur place chaque année pour s'assurer que des systèmes GF robustes sont maintenus pour l'aide non remboursable pendant toute la durée du Projet.
9. Les principales dispositions en matière de gestion financière sont les suivantes :
- (i) *Budgétisation* - l'unité de gestion du projet préparera des plans de travail et un budget annuels basés sur les activités du projet et les soumettra à la Banque mondiale pour qu'elle n'émette pas d'objection. Un rapport sur l'exécution du budget sera inclus dans les rapports financiers trimestriels intermédiaires. Le manuel de mise en œuvre du projet (MIP) détaillera les processus et procédures de préparation, d'approbation et d'exécution du plan de travail et du budget.
 - (ii) *Comptabilité* - le code du projet et le plan comptable seront détaillés dans le MIP. Les normes comptables internationales (IAS), qui sont également applicables dans le pays, seront appliquées pour les transactions financières du projet et la préparation des états financiers. Le logiciel comptable sera mis à jour et programmé pour faciliter l'enregistrement des transactions financières liées aux nouvelles activités du projet. Les procédures et processus de comptabilité et de contrôle interne du projet seront sécurisés dans la section sur la GF du MEP.
 - (iii) *Audit interne/contrôles internes* : Les spécificités des activités à mettre en œuvre dans le cadre du projet doivent être prises en compte et incluses dans le PIM. L'unité d'audit interne de l'unité de mise en œuvre du projet

⁴⁹Par arrêté interministériel du x mai 2024.



examinera la conformité avec les procédures de gestion financière pour les activités du projet et effectuera des missions d'audit interne régulières selon une approche fondée sur les risques.

- (iv) *Dotation en personnel* : L'équipe de Gestion Financière affectée aux projets financés par IDA doit être renforcée par le recrutement d'un chef comptable et d'un comptable junior. Cela permettra également d'accélérer l'exécution des processus liés à la gestion financière et de réduire les exceptions en matière de gestion financière.
- (v) *Lutte contre la corruption* – Le PIU du projet adhère aux lignes directrices de la Banque mondiale en matière de lutte contre la corruption. La possibilité de contourner le système de contrôle interne par des pratiques telles que les pots-de-vin, les abus de position administrative, etc. est circonscrite par les procédures de contrôle interne décrites dans la section du MEP consacrée au contrôle financier.
- (vi) *Rapports financiers* - L'unité d'exécution du projet préparera des rapports financiers trimestriels distincts à soumettre à la Banque mondiale dans les 45 jours suivant la fin du trimestre de référence, en utilisant les formats de rapports financiers intermédiaires (RFI) à convenir lors de la négociation. L'unité d'exécution du projet préparera des états financiers annuels consolidés dans les trois mois suivant la fin de l'exercice fiscal. À la fin de chaque exercice, le projet préparera des états financiers comprenant (a) un bilan, (b) un état des sources et des utilisations des fonds, (c) un état de l'exécution du budget, (d) les politiques et procédures comptables, et (e) les notes relatives aux politiques et normes comptables importantes adoptées par la direction et qui sous-tendent la préparation des états financiers soumis
- (vii) *Audit externe* - Le projet fera l'objet d'un audit de ses états financiers par des auditeurs externes acceptés par la Banque, sur la base des termes de référence convenus. Le rapport d'audit des états financiers consolidés et la lettre de gestion seront soumis à la Banque dans les six mois suivant la fin de chaque exercice. Le projet se conformera à la politique de divulgation des rapports d'audit de la Banque mondiale (par exemple, en les rendant publics rapidement après réception de tous les rapports d'audit financier finaux, y compris les rapports d'audit avec réserve) et publiera le rapport sur le site web officiel dans un délai d'un mois à compter de l'acceptation de la version finale.
- (viii) *Décaissement et Flux de Fonds* - Le produit de la subvention sera utilisé par le projet conformément à l'accord de subvention entre la Banque mondiale et le gouvernement du Burundi (GoB) et à la Lettre de Décaissement et d'Information Financière (DFIL). Un compte désigné (CD) libellé en USD sera ouvert à la Banque *République du Burundi (BRB)*, la banque centrale du Burundi. En plus du DA, le PIU ouvrira un compte d'exploitation libellé en francs burundais (BIF) à la BRB ou dans n'importe quelle banque commerciale. Le PIU peut ouvrir un compte libellé en francs burundais (BIF) pour capter les recettes résultant de la vente des dossiers d'appel d'offres. Les réapprovisionnements des CD se feront sur la base de demandes de retrait appuyées par des états de dépenses. Le plafond des CD est établi en fonction des besoins de trésorerie du projet. D'autres méthodes de décaissement des fonds (remboursement, paiement direct et engagement spécial) seront également disponibles pour le projet, comme indiqué dans la Lettre de Décaissement et d'Information Financière.
- (ix) *Gouvernance et responsabilité*. Le PIU suivra les législations anti-corruption existantes lorsqu'il s'agira de lutter contre la fraude et la corruption, ainsi que ses règles et procédures existantes. Les accords financiers renforceront les systèmes de contrôle interne et les audits réalisés pour prévenir et atténuer la fraude et la corruption. En outre, le projet doit se conformer aux lignes directrices de la Banque mondiale en matière de lutte contre la corruption



- 10. Dépenses éligibles** : Les dépenses éligibles du projet comprennent les biens, les travaux, les services autres que de conseil, les services de conseil, la formation et les coûts d'exploitation du projet. Le projet comportera également des dépenses d'urgence dans le cadre d'une catégorie de coûts CERC distincte, qui seront engagées si et seulement si toutes les conditions suivantes sont remplies en ce qui concerne lesdites dépenses. Ces conditions sont les suivantes : a) le bénéficiaire a déterminé qu'une crise ou une Situation d'Urgence Admissible s'est produite et a présenté à la Banque une demande de retrait des montants de financement au titre de la catégorie de coûts ; b) la Banque a approuvé cette détermination, a accepté cette demande et l'a notifiée au bénéficiaire ; et c) le bénéficiaire a adopté le manuel du CERC et le plan d'action d'urgence, sous une forme et dans des conditions de fond acceptables pour la Banque. Ceci sera reflété dans l'Accord de Financement et convenu avec le client.

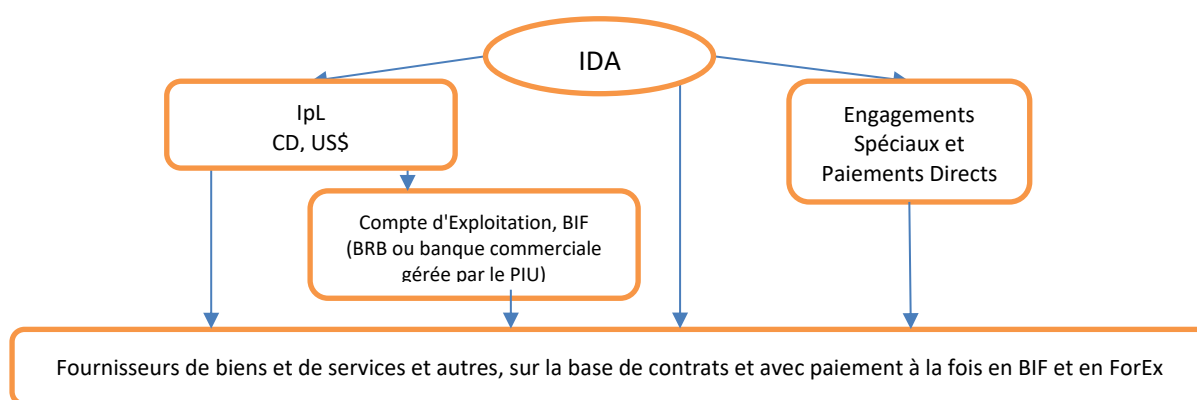


Tableau A1.1 Principales Mesures de GF Requieres

Action	Organe responsable	Date limite
Budgétisation		
Un Plan de Travail et Budget Annuels (AWPB) sera préparé et soumis à la Banque pour "non-objection", conformément au calendrier budgétaire du gouvernement.	PIU	Pendant la mise en œuvre du projet
Contrôler l'utilisation du budget et inclure l'analyse des écarts dans les rapports financiers intermédiaires.	PIU	Pendant la mise en œuvre du projet
Comptabilité et Personnel		
Définir les procédures de gestion financière pour couvrir les activités dans le cadre du nouveau projet dans le MEP.	PIU	Dans un délai d'un mois après l'entrée en vigueur de la mesure
Renforcer l'équipe financière avec un chef comptable et un comptable junior si nécessaire.	PIU	Pendant la mise en œuvre
Rapports Financiers		
Soumettre les rapports financiers intermédiaires dans les délais prévus par une Lettre de Décaissement et d'Informations Financières (DFIL) en utilisant les formats de rapports financiers intermédiaires convenus.	PIU	Pendant la mise en œuvre
Préparer une liste de contrôle pour surveiller de près la qualité des rapports financiers intermédiaires.	PIU	Pendant la mise en œuvre
Contrôle Interne et Audit Interne		
Le MEP décrira les procédures de contrôle interne qui seront appliquées et suivies par le projet.	PIU	Dans un délai d'un mois après l'entrée en vigueur de la mesure



Veiller à ce que l'unité d'audit interne examine les activités du projet, y compris la séparation des tâches conformément au MEP.	PIU	Pendant la mise en œuvre
Flux de fonds		
Ouvrir des comptes bancaires spécifiques au projet en temps utile, y compris l'ouverture d'un compte désigné (USD)	PIU	Dans un délai d'un mois après l'entrée en vigueur de la mesure
Audit Externe		
Veiller à ce que les comptes du projet soient vérifiés par des auditeurs acceptables pour la Banque, conformément aux termes de référence convenus, et à ce que le rapport soit soumis dans les six mois suivant la fin de chaque exercice fiscal.	PIU	Pendant la mise en œuvre

Marchés publics

11. Règles et procédures de passation des marchés : La passation des marchés sera effectuée conformément au Règlement relatif à la passation des marchés pour les emprunteurs du FPI, à savoir la passation des marchés dans le cadre du FPI : biens, travaux, services autres que de conseil et services de conseil, daté de septembre 2020 " Règlement relatif à la Passation des Marchés " ; aux Directives de la Banque mondiale en matière de lutte contre la corruption : "Directives sur la Prévention et la Lutte Contre la Fraude et la Corruption dans les Projets Financés par des Prêts de la BIRD et des Crédits et Dons de l'IDA (révisées au 1er juillet 2016) " ; et les dispositions stipulées dans l'Accord de Financement. Tous les biens, travaux et services autres que de consultation seront acquis conformément aux exigences énoncées ou mentionnées dans la Section VI. Méthodes de sélection approuvées : Les biens, les travaux et les services autres que de conseil seront acquis conformément aux exigences énoncées ou visées à la Section VII. Méthodes de sélection approuvées : Services de conseil du "Règlement des marchés publics", de la Stratégie de Passation des Marchés pour le Développement du Projet (SPMDP) et du Plan de Passation des Marchés approuvé par la Banque mondiale.

12. Lorsque l'on s'adresse au marché national, les procédures de passation des marchés du pays peuvent être utilisées en tenant compte des exigences énoncées ou mentionnées aux paragraphes 5.3 à 5.6 relatifs aux procédures nationales de passation des marchés. Pour la concurrence nationale, l'Emprunteur et la Banque mondiale conviendront des dispositions à prendre en compte dans le dossier d'appel d'offres à utiliser pour assurer la cohérence entre les procédures nationales de passation des marchés et le Règlement relatif à la passation des marchés. Ces dispositions comprendront, entre autres, des dispositions visant à confirmer l'application et le respect des Directives de la Banque mondiale en matière de lutte contre la corruption, y compris, mais sans s'y limiter, le droit de sanction de la Banque mondiale et les droits d'inspection et d'audit de la Banque mondiale.

Exigences en matière de marchés publics nationaux ouverts à la concurrence	Actions
1. Le document d'appel d'offres/demande de propositions exigera que les soumissionnaires/proposants soumettant des offres/propositions présentent une acceptation signée au moment de l'appel d'offres, qui sera incorporée dans tout contrat résultant, confirmant l'application et le respect des directives de la Banque en matière de lutte contre la corruption, y compris, mais sans s'y limiter, le droit de sanction de la Banque et les droits d'inspection et d'audit de la Banque.	Le formulaire élaboré par l'OPCS doit être ajouté à chaque accord contractuel avec les soumissionnaires/consultants.



2. Droits pour la Banque d'examiner la documentation et les activités relatives à la passation des marchés.	Cette exigence doit être incluse dans le Plan de Passation de Marchés.
3. Un mécanisme de réclamation efficace.	Le manuel d'exécution du projet doit mettre en place un mécanisme efficace de traitement des plaintes, conformément aux règlements de la Banque mondiale
4. Tenue des registres de la procédure de passation de marchés	Le manuel d'exécution du projet doit préciser les modalités pratiques et la documentation appropriée pour l'archivage.

13. Préparation de la Stratégie de Passation des Marchés pour le Développement du Projet (SPMD) : L'Emprunteur a choisi de placer les activités de passation de marchés du Projet de résilience urbaine au Burundi (P177146) sous la responsabilité de l'équipe fiduciaire du Ministère des Infrastructures, de l'Équipement et du Logement social qui gère actuellement le Projet de résilience des transports au Burundi (P172988) et, par conséquent, conformément aux exigences des Règlements de la Banque en matière de passation de marchés, l'équipe fiduciaire du Ministère des Infrastructures, de l'Équipement et du Logement Social, l'équipe fiduciaire du Projet de Résilience des Transports au Burundi (P172988) ainsi que le noyau de l'équipe de préparation du Projet de Résilience Urbaine au Burundi (P177146) de l'Emprunteur prépareront et développeront une Stratégie de Passation des Marchés pour le Développement du projet (SPDM). Cette équipe sera soutenue et guidée par la Banque selon les besoins. La SPDM fournira la base et les justifications pour les approches et les décisions en matière de passation de marchés, y compris l'analyse de marché et les méthodes de sélection. La SPDM examinera l'expérience et la capacité de toutes les parties impliquées dans les activités de passation de marchés requises par le projet. Un projet de DSPP devrait être disponible à la fin de la mission d'évaluation et la version finale sera achevée avant les négociations. Une fois finalisé, la SPDM comprendra le plan de passation des marchés du projet pour les 18 premiers mois, qui sera soumis à l'approbation de la Banque au moins à la date de négociation du projet de résilience urbaine (P177146). Toute mise à jour du plan de passation des marchés sera soumise à l'approbation de la Banque mondiale. Le Bénéficiaire utilisera les outils de planification et de suivi de la passation des marchés en ligne de la Banque mondiale (Suivi systématique des échanges dans la passation des marchés) pour préparer, sécuriser et mettre à jour ses plans de passation des marchés et effectuer toutes les opérations de passation des marchés.

14. Évaluation de la capacité de passation de marchés : L'évaluation de la capacité de passation des marchés a été réalisée pour l'unité d'exécution du projet MIELS qui gère actuellement le projet de résilience des transports au Burundi (P172988). Selon l'évaluation des risques liés à la passation des marchés, les mesures d'atténuation de la passation des marchés présentées dans le tableau ci-dessous sont proposées.

Agence d'exécution	Mesures d'atténuation des marchés publics	Échéance
MIELS	Recrutement d'un spécialiste principal en passation de marchés	Trois (1) mois après la prise d'effet
MIELS	Soumettre à l'approbation de l'IDA une mise à jour du manuel de mise en œuvre du projet existant, en tenant compte de toutes les spécificités liées au Projet de Résilience Urbaine.	Négociations
MIELS	Formation des nouveaux Spécialistes en Passation de marchés et de la commission d'appel d'offres aux règles de passation de marchés de la Banque mondiale	Six (6) mois après l'entrée en vigueur et de temps en temps en fonction des besoins



15. L'emprunteur a demandé un **Appui Pratique à la Mise en Œuvre Élargie** (*Hands-on Extended Implementation Support - HEIS*), qui a été approuvé par le gestionnaire accrédité des marchés publics avant les négociations. Un consultant en passation de marchés apportera un soutien technique à l'unité de gestion des projets dans l'élaboration et la mise en œuvre des processus et activités de passation de marchés pour le Projet.
16. **Le risque lié à la passation des marchés du projet** avant la mise en œuvre des mesures d'atténuation est " **Substantiel** ". Le risque sera ramené à un niveau résiduel de " **Modéré** " si les mesures d'atténuation sont mises en œuvre avec succès.
17. **Dispositions en matière de contrôle et de suivi pour la passation des marchés.** Le Manuel de mise en œuvre du projet existant sera mis à jour en prenant en considération toutes les spécificités liées au Projet de résilience urbaine au Burundi (P177146). Le manuel de mise en œuvre du projet mis à jour sera soumis à la Banque mondiale pour examen et approbation au plus tard à la date d'entrée en vigueur. Il définira l'organisation interne du projet et ses procédures de mise en œuvre, et inclura, entre autres, toutes les procédures de passation de marchés pertinentes. Les modalités de suivi du projet en matière de passation de marchés seront analysées et développées. La documentation détaillée relative à la passation des marchés (par exemple, le SPDM) peut être référencée en tant que telle et conservée dans les dossiers du projet.

Soutien à la Mise en Œuvre par la Banque mondiale

18. Compte tenu de l'importance et de la variété des aspects abordés dans le cadre du projet et de leur impact, des activités de communication seront également programmées dans le cadre de la supervision du Projet. Ceci sera réalisé en impliquant les responsables de la communication basés dans le bureau national de Bujumbura et inclura une diffusion spécifique des questions sectorielles et des réalisations du projet à la fois en interne et en externe. La diffusion des activités du projet s'appuiera sur les dispositions de communication déjà en place dans le cadre des projets en cours soutenus par la Banque mondiale au Burundi et dans la région. La Banque mondiale devra travailler en étroite collaboration avec les responsables de la communication .



ANNEXE 2 : Contribution du Projet à l'Adaptation au Changement Climatique et à l'Atténuation de ses effets

PAYS : République du Burundi Projet d'Urgence sur la Résilience Urbaine

Risque, Exposition et Vulnérabilité

- 1. La République du Burundi (Burundi) est un pays enclavé situé en Afrique centrale et orientale**, bordé par le Rwanda au nord, la Tanzanie à l'est et au sud, le lac Tanganyika et la République démocratique du Congo (RDC) à l'ouest. La capitale est Gitega, mais Bujumbura, située sur la rive nord du lac Tanganyika, est la plus grande ville et abrite près d'un dixième de la population du pays, estimée à 11,2 millions d'habitants. La frontière occidentale du Burundi est largement définie par le lac Tanganyika, l'un des plus grands lacs d'eau douce du monde.
- 2. Le Burundi est très vulnérable aux impacts des risques naturels et du changement climatique.** Le Burundi se classe au 19e rang des pays les plus vulnérables et au 13e rang des pays les moins prêts à s'adapter, selon le dernier Indice de pays de l'initiative Notre Dame Global Adaptation Initiative (ND-GAIN)⁵⁰. Les événements climatiques extrêmes passés, notamment les graves inondations de 2006 et 2007 et les graves sécheresses de 1999, 2000 et 2005,⁵¹ ont entraîné des pertes supérieures à 5 % du PIB.⁵² Les risques liés au climat constituent une menace existentielle pour presque tous les secteurs du pays, notamment l'agriculture, l'élevage, la pêche, l'environnement, les écosystèmes, la santé, la sylviculture, l'énergie, les infrastructures, les établissements humains et la gestion des ressources en eau. Les impacts du changement climatique, principalement les inondations et les glissements de terrain, sont les principaux facteurs de déplacement interne, affectant de manière disproportionnée les femmes et les enfants. Depuis 2018, le changement climatique et les catastrophes, en particulier les fortes précipitations et les inondations qui se sont produites au Burundi, ont affecté 646 018 personnes, dont 145 183 individus qui ont été déplacés.⁵³ En 2020, les catastrophes liées au climat représentaient 100% des déplacements forcés.
- 3. Les inondations, suivies des épidémies, des tempêtes et des sécheresses sont les aléas naturels les plus fréquents au Burundi.** De 1980 à 2020, les inondations et les tempêtes ont été les premier et troisième risques naturels les plus récurrents en moyenne, avec une incidence de 48 % et 12 %.⁵⁴ Les projections relatives au changement climatique indiquent une forte probabilité d'augmentation des précipitations et de l'intensité des tempêtes. En outre, les variations climatiques de l'oscillation australe El Niño (ENSO) et du dipôle de l'océan Indien (IOD) devraient entraîner des périodes d'humidité plus longues dans le pays. Le lac Tanganyika⁵⁵ voit son niveau augmenter en raison de l'accroissement des précipitations sur le lac et ses bassins versants. En janvier 2021, le niveau du lac a atteint 776,04 m (3,54 m de plus que le niveau minimum enregistré en 1902), ce qui a entraîné des inondations importantes touchant plus de 14 000 ménages, et a conduit à la déclaration d'une catastrophe nationale.
- 4. Presque chaque décennie depuis l'indépendance, le Burundi a subi des événements climatiques extrêmes.** Les températures moyennes ont augmenté et la saison sèche s'est allongée. Le Burundi a connu une tendance générale au réchauffement de 0,31°C par décennie depuis 1979, avec des implications pour l'agriculture, la disponibilité de l'eau et la

⁵⁰ L'indice ND-GAIN résume la vulnérabilité d'un pays au changement climatique et à d'autres défis mondiaux en combinaison avec la volonté d'améliorer la résilience. <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/rankings/>

⁵¹ République du Burundi 2007.

⁵² Banque mondiale (2018) : Strategic Country Diagnostic.

⁵³ OIM, UN Migration. Vue d'ensemble du Changement climatique et des Catastrophes (2018-2023)

⁵⁴ Groupe de la Banque mondiale. 2023. Portail de connaissances sur le changement climatique - Profil du Burundi. Disponible à l'adresse suivante :

<https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/burundi>

⁵⁵ Le lac Tanganyika est le deuxième plus grand lac d'eau douce en volume et le deuxième lac le plus profond du monde. Le lac est partagé entre quatre pays : le Burundi, la République démocratique du Congo (RDC), la Tanzanie et la Zambie. Le principal affluent est la rivière Ruzizi, qui pénètre au nord du lac Tanganyika, au Burundi.



santé, compte tenu de l'évolution vers des journées et des nuits plus chaudes. Bien que les précipitations présentent une variabilité naturelle importante sans tendances à long terme sécurisantes, une augmentation attendue de l'intensité des événements pluvieux suggère une évolution vers des conditions météorologiques plus extrêmes, augmentant le risque d'inondations et de glissements de terrain.

5. **Le Burundi connaît des changements climatiques et les zones urbaines sont de plus en plus touchées par les inondations.** Plus de la moitié du Burundi est considérée comme "très fortement" vulnérable aux risques climatiques liés aux inondations, aux glissements de terrain et à la sécheresse, tandis que l'autre moitié est "fortement vulnérable". Plus précisément, les régions frontalières de l'ouest et de l'est du pays sont des points chauds identifiés pour les risques d'inondation dus aux rivières et aux précipitations⁵⁶. Au niveau national, environ 24 % du paysage burundais est exposé à des risques d'inondation "très élevés" et "élevés". Il est donc essentiel que les villes et les communes burundaises s'adaptent et atténuent les chocs aigus et les stress chroniques résultant du changement climatique. Bien que très exposé au changement climatique, le Burundi n'a que très peu de capacité à répondre à ses chocs.
6. **Bujumbura et Gatumba sont très vulnérables aux inondations (fluviales, pluviales et lacustres) et aux glissements de terrain⁵⁷ aggravés par le changement climatique.** Ces villes sont gravement affectées par trois facteurs d'inondations récurrentes exacerbées par le changement climatique - l'élévation du niveau des lacs, le débordement des rivières et des systèmes de drainage et les fortes précipitations. Au cours de la période 2015-2020, plus de huit événements d'inondation ont été enregistrés en raison de débordements de berges, de ruptures de digues, de fortes précipitations et de l'augmentation du niveau des lacs, entraînant 26 décès, plus de 4 160 propriétés détruites et 15 431 personnes déplacées à l'intérieur de leur propre pays. La proximité de Bujumbura avec le lac et son terrain de faible altitude augmentent sa vulnérabilité aux inondations, en particulier lorsque le niveau du lac augmente, ce qui élargit le littoral et affecte la population et les infrastructures voisines. Les inondations de 2021, qui ont touché plusieurs zones urbaines du Burundi, soulignent ce problème. En outre, Bujumbura est confrontée à des risques d'inondation en cas de fortes pluies, d'autant plus que le terrain vallonné de l'est de la ville forme des bassins versants compacts qui réagissent rapidement aux précipitations. Cela signifie que des précipitations brèves et intenses peuvent provoquer des inondations soudaines et graves dans les petits cours d'eau, pouvant entraîner des débordements et des inondations pluviales. Comme Bujumbura, Gatumba, situé sur un terrain bas de la plaine côtière du lac Tanganyika, est très sensible aux inondations dues aux variations du niveau du lac. Au sud-est de Gatumba se trouve la rivière Ruzizi, dont le débit moyen dans le lac Tanganyika est d'environ 200 m³s⁻¹. Le risque terrestre pour Gatumba provient de la rivière Ruzizi. En 2021, l'augmentation du niveau du lac et le débordement de la rivière Ruzizi ont provoqué d'importantes inondations à Gatumba.
7. **Le changement climatique est principalement responsable de ces vulnérabilités et devrait les accroître.** Le changement climatique devrait augmenter la fréquence et l'intensité des risques liés au climat, en particulier les glissements de terrain, les inondations et les fortes précipitations, avec une augmentation des inondations et des glissements de terrain pendant la saison des pluies (novembre à février). Bien que les projections des tendances locales à long terme en matière de précipitations soient incertaines, on s'accorde à dire que l'intensité des précipitations extrêmes continuera d'augmenter. Les projections climatiques futures⁵⁸ suggèrent que les précipitations annuelles moyennes au Burundi (Bujumbura) devraient augmenter de 31,02 mm en 2040-2059 pour atteindre 99,72 mm à la fin du siècle (2080-2099)⁵⁹. En outre, les précipitations moyennes les plus importantes sur un jour et sur cinq jours devraient également augmenter de 6,82 % à

⁵⁶ Banque mondiale (2022). S'attaquer aux facteurs de fragilité climatique, conflictuelle et environnementale dans les paysages collinaires du Burundi : Vers un plan d'investissement multisectoriel

⁵⁷ Fonds mondial pour la Prévention des Catastrophes et le Relèvement (GFDRR). 2023. ThinkHazard ! - Burundi. Disponible sur <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/burundi>

⁵⁸ Données provenant du Groupe de la Banque mondiale, Portail de connaissances sur le changement climatique. Disponible à l'adresse suivante : <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/>

⁵⁹ Selon le scénario climatique futur SSP3-7.0



18,89 % et de 13,01 % à 24,07 % au milieu du siècle (2040-2059) et à la fin du siècle (2080-2099) dans le cadre du même scénario climatique futur.

8. **Selon les scénarios climatiques futurs (SSP3-7.0), la température moyenne annuelle devrait augmenter de 1,46°C d'ici 2040-2059.** Les projections climatiques futures suggèrent un allongement de la saison sèche associé à une augmentation de l'évaporation. Les températures nocturnes les plus froides et les températures diurnes les plus chaudes devraient augmenter, le minimum des températures minimales devant augmenter de 1,57°C d'ici 2040-2059 et le maximum des températures maximales devant augmenter de 1,54°C au cours de la même période. En outre, la fréquence des journées "chaudes" (les journées chaudes sont considérées comme des températures supérieures à 30°C) devrait augmenter chaque année (jusqu'à 47 jours par an) et pendant toutes les saisons, avec un impact disproportionné sur les populations vulnérables telles que les personnes âgées, les jeunes enfants, les personnes ayant des problèmes de santé préexistants et les familles à faible revenu. L'augmentation prévue des températures et la fréquence des journées chaudes risquent d'exacerber les maladies liées à la chaleur, de détériorer la qualité de l'air et de peser sur les ressources alimentaires locales. Les groupes vulnérables pourraient être confrontés à des taux de mortalité plus élevés et à une baisse de la productivité du travail.
9. **Une étude réalisée dans le cadre de la préparation du projet, intégrant les projections du changement climatique dans les évaluations des risques d'inondation au Burundi, indique un impact sur les débits de pointe.⁶⁰** Les modèles hydrologiques, ajustés pour simuler les impacts du changement climatique dans le cadre de scénarios d'émissions de GES moyennes et élevées en augmentant les apports pluviométriques de 15 % et 30 %, prévoient une escalade de l'ampleur des inondations. Plus précisément, pour les événements fréquents (périodes de retour de 2 à 10 ans), l'augmentation des précipitations entraîne une hausse de 10 à 20 % des débits fluviaux, et pour les événements plus importants et moins fréquents (périodes de retour de 25 à 100 ans), les débits pourraient connaître une hausse de 12 à 30 %. L'augmentation des débits de pointe due au changement climatique entraînera une augmentation de la fréquence et de l'intensité des inondations. Cette modélisation souligne la relation entre l'intensité des précipitations et les débits de pointe, mettant en évidence la nécessité de stratégies adaptatives de gestion des risques d'inondation à Bujumbura pour faire face à l'intensification des inondations due au changement climatique, en assurant la préparation et la résilience contre les futurs extrêmes hydrologiques.
10. **Comme prévu dans le cadre du changement climatique au Burundi (voir les paragraphes 6 à 9), les inondations de 2024 au Burundi ont été caractérisées par une augmentation significative des niveaux d'eau du lac Tanganyika et par le débordement des principales rivières, en raison de précipitations supérieures à la moyenne.** Les niveaux du lac ont ainsi dépassé les pics historiques enregistrés depuis les années 1960. Le niveau du lac a augmenté de 4 à 6 cm par semaine entre janvier 2024 et mars 2024. À la mi-avril 2024, l'augmentation du niveau des lacs est passée à 8-10 cm par semaine en raison de l'intensification des précipitations. À la mi-mars 2024, le niveau du lac était de 776,72 m, dépassant le pic de 2021 (776,68 m) et à la mi-avril, le niveau du lac était de 777,12 m, dépassant le pic de 1964/1965 (777,08 m). Au début du mois de mai 2024, le niveau du lac était de 777,32 m. Entre le début de la saison des pluies (septembre 2023) et la mi-avril 2024, les pluies torrentielles, les inondations et les glissements de terrain ont touché plus de 237 000 personnes (dont 55 % de femmes), faisant 29 morts et 175 blessés. Plus de 42 000 personnes (dont 57% de femmes) ont été contraintes de se déplacer, 19 250 maisons ont été détruites ou endommagées, plus de 200 salles de classe ont été détruites ou inondées, et les routes, les systèmes d'approvisionnement en eau et les établissements de santé ont été endommagés⁶¹.

Intention de Lutte contre le Changement Climatique

⁶⁰ Banque mondiale (2023). Rapport de Base sur la modélisation des risques d'inondation. Développement d'Actions pour l'Atténuation des Inondations dans deux Zones Urbaines au Burundi

⁶¹ UNOCHA (avril 2024). Burundi : L'impact des inondations (effets d'El Nino) Flash Update No. 1 du 26 avril 2024



- 11. Le Projet est aligné sur les stratégies du Burundi pour faire face au changement climatique. Le projet est conforme à la mise à jour des premières contributions déterminées au niveau national à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques soumise le 5 octobre 2021, à la Stratégie nationale d'adaptation et d'atténuation des changements climatiques (2013-2025) et au Plan national d'adaptation.** En ce qui concerne l'adaptation, le NSAPCC et le NAP mettent l'accent sur les établissements humains, les infrastructures résistantes au climat, le renforcement de la résilience aux risques naturels et la protection des zones sujettes aux inondations, la cartographie des vulnérabilités, les mesures de contrôle de l'érosion et la protection de la plaine inondable du lac Tanganyika, l'amélioration et la mise en place de systèmes d'alerte précoce et de capacités de préparation aux inondations, ainsi que la promotion de services d'eau et d'assainissement (WSS) résistants au climat. Dans le cadre du projet, les risques climatiques (à savoir les inondations et les glissements de terrain) seront définis et pris en compte de manière appropriée dans l'approche de conception des systèmes de drainage urbain et des interventions pour la réduction des risques de catastrophe, y compris les mesures à faible regret (Sous-composante 1.2). En ce qui concerne l'atténuation, le projet soutient l'objectif de la CDN de promouvoir l'augmentation des stocks de carbone, y compris la protection des berges des rivières, grâce à des interventions qui renforcent les berges, restaurent la végétation naturelle et les NBS, y compris les rigoles et les barrages de retenue qui améliorent collectivement la stabilité des sols, réduisent l'érosion et étendent les espaces verts en favorisant la croissance des habitats naturels capables de séquestrer le carbone (Sous-composante 1.2). Le projet renforce également la gouvernance locale grâce à l'assistance technique, qui comprend des inventaires des actifs urbains et le développement de plans opérationnels (Sous-composante 2.1). En outre, le projet soutient les activités foncières et fournit une assistance technique pour le développement de la cartographie de l'utilisation des terres afin de développer une base pour le cadastre, l'administration foncière et la planification de l'utilisation des terres, ainsi qu'un soutien institutionnel pour le développement d'un plan d'utilisation des terres tenant compte des risques pour au moins une commune à Bujumbura, facilitant la planification de l'utilisation des terres intelligente sur le plan climatique et la gestion de la croissance urbaine (Sous-composante 2.2). La mise en place du mécanisme de coordination s'appuie sur des solutions innovantes qui visent à rassembler les principales parties prenantes de différents secteurs afin d'identifier et de traiter en collaboration les questions visant à améliorer la résilience de la ville aux impacts du changement climatique, en promouvant des pratiques qui conduisent à la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans la planification urbaine et le développement des infrastructures de Bujumbura (Sous-composante 2.2).
- 12. Le projet répond directement aux préoccupations du Plan d'action sur le changement climatique 2021-2025 du Groupe de la Banque mondiale et du Cadre de Partenariat Pays (CPP) de la Banque mondiale pour le Burundi (FY19-FY24) en ce qui concerne la vulnérabilité aux effets du changement climatique.** Le CPP souligne la nécessité d'intensifier le soutien à l'atténuation du changement climatique, à l'adaptation et à la gestion des risques de catastrophe (GRC), qui sont toutes des priorités clés du projet, et identifie le changement climatique comme un obstacle majeur à la lutte contre la fragilité.
- 13. Dans le sillage de l'impact significatif des inondations de 2024, le projet vise à améliorer la réactivité d'urgence et à renforcer la résilience immédiate au changement climatique grâce à des mesures structurelles ciblées incluses dans la composante des interventions de réponse d'urgence (sous-composante 1.1).** Cette sous-composante est spécifiquement conçue pour répondre aux impacts des inondations (pluviales, fluviales et lacustres), des glissements de terrain et de l'érosion des rives des lacs exacerbés par le changement climatique qui affectent actuellement le Burundi. L'introduction d'une sous-composante de réponse d'urgence est essentielle pour renforcer la résilience aux inondations exacerbées par le changement climatique et aux risques associés dans l'immédiat et à moyen terme jusqu'à ce que l'infrastructure résiliente au climat à plus long terme (sous-composante 1.2) soit mise en œuvre. Dans le cadre de cette sous-composante, les interventions d'urgence comprennent (i) une protection d'urgence contre l'érosion le long du lac Tanganyika pour protéger les infrastructures hydrauliques essentielles, (ii) la réhabilitation des berges des rivières et la construction de barrages de retenue pour contrôler les eaux de crue, réduire les vitesses d'écoulement et réduire l'érosion des canaux, (iii) le nettoyage des rivières et des canaux pour augmenter les capacités de transport des débits de pointe



et (iv) le pavage de routes pilotes pour renforcer les infrastructures routières existantes contre les inondations futures afin de garantir le maintien de la connectivité vitale lors d'événements extrêmes.

- 14. Le projet vise à renforcer la résilience à long terme au changement climatique par des investissements dans des mesures structurelles et non structurelles, afin d'atténuer les impacts des catastrophes naturelles et des risques liés au climat, tels que les inondations (pluviales, fluviales et lacustres), les glissements de terrain et autres processus d'érosion à Bujumbura et à Gatumba.** Les interventions physiques dans le cadre de la sous-composante 1. 2 comprennent des mesures peu regrettables conçues et construites pour traiter principalement les inondations exacerbées par le changement climatique, entre autres : (i) la restauration des bassins versants et des canaux en amont pour atténuer le risque fluvial, réduire l'érosion et l'envasement des installations de stockage/drainage ; (ii) la restauration et la protection des rives du lac Tanganyika pour atténuer les inondations du lac et prévenir l'érosion ; (iii) la restauration et la protection des berges des rivières, avec des interventions différenciées pour les deux principales rivières de Bujumbura ; (iv) le drainage urbain intégré dans les zones prioritaires de Bujumbura et de Gatumba ; (iv) le drainage urbain intégré dans les zones prioritaires des villes, y compris la gestion de l'acheminement des canaux et des ponts ; (iv) les solutions basées sur la nature, en particulier les baissières et les barrages de contrôle en amont pour soutenir l'infiltration et gérer le risque d'inondation pluviale, et (v) la protection et la réhabilitation des infrastructures critiques à risque, telles que les infrastructures de services d'eau et les routes/ponts dans les zones à haut risque. Ces interventions ont été soutenues par les conclusions d'une assistance technique sur les risques d'inondation urbaine qui a adopté des critères de conception résilients au climat pour la conception hydrologique et hydraulique des interventions⁶². La Sous-composante 1.3 financera une étude de préaisabilité de la gestion des inondations qui utilisera une approche à l'échelle du bassin pour prioriser les investissements futurs pour la réduction des risques d'inondation en soutien à la résilience urbaine et pour l'eau urbaine et l'assainissement à Bujumbura. Les investissements pour les futures infrastructures de drainage urbain et de gestion des inondations seront priorisés en fonction de la gravité des inondations passées et des emplacements offrant le meilleur retour sur investissement en minimisant les perturbations économiques ; et vise à minimiser la réinstallation et à adhérer aux principes de la construction de meilleure qualité (BBB).
- 15. En plus de soutenir les investissements dans les infrastructures résilientes au climat, le projet comprend également des composantes non physiques qui soutiennent collectivement l'adaptation au climat et l'atténuation de ses effets.** Il s'agit notamment (i) de l'incorporation d'une approche de conception intégrée et résiliente au climat qui prend en considération les futurs scénarios de changement climatique, (ii) de l'assistance technique et du soutien à la mise en place et à l'opérationnalisation du système d'alerte précoce de Bujumbura pour les fortes pluies et les inondations, y compris le renforcement du cadre réglementaire et institutionnel pour soutenir l'efficacité de l'alerte précoce et des réponses d'urgence (Sous-composante 2. 1), (iii) l'assistance technique pour la préparation et la réponse d'urgence aux fortes pluies au niveau communal (Sous-composante 2.1), (iv) le développement d'un système d'exploitation et de maintenance pour l'infrastructure de risque d'inondation, assurant la fonctionnalité dans des conditions climatiques variables (Sous-composante 2. 2) ; (v) soutien technique pour le développement d'une gestion de l'utilisation des terres tenant compte des risques et intégrant des évaluations des risques climatiques dans la planification urbaine (Sous-composante 2.2) ; (vi) renforcement des capacités en collaboration avec l'Université du Burundi et d'autres institutions afin d'améliorer la formation des urbanistes en mettant l'accent sur la résilience urbaine aux impacts climatiques (Sous-composante 2. 2) ; (vi) le renforcement des capacités en collaboration avec l'Université du Burundi et d'autres institutions pour améliorer la formation des urbanistes en mettant l'accent sur la résilience urbaine aux impacts climatiques (sous-composante 2.2) ; (vii) la consultance pour le diagnostic et le développement d'un plan d'amélioration des performances et de résilience pour les services d'eau de la REGIDESO (sous-composante 2.3), et (viii) le renforcement des capacités du personnel de la REGIDESO en matière de modernisation des services et de numérisation pour des opérations d'approvisionnement en eau plus résilientes (sous-composante 2.3).

⁶² Les modèles hydrologiques ont été ajustés pour simuler les impacts du changement climatique dans le cadre de scénarios d'émissions de GES moyennes et élevées en augmentant l'intensité des précipitations de 15 % et 30 %. Les débits de pointe résultants ont été utilisés pour informer la conception résiliente au changement climatique.



- 16. Dans le cadre de la sous-composante 2.2, le projet vise à aborder la gestion des risques de catastrophe et à renforcer la résilience urbaine.** Par le biais du plan de coordination, le projet vise à rassembler les principales parties prenantes de différents secteurs afin d'identifier et d'aborder ensemble les questions permettant d'améliorer la résilience de la ville aux impacts du changement climatique. Son objectif est d'accroître la résilience de Bujumbura, en améliorant sa réponse et sa gestion des défis liés au climat. Cette sous-composante (i) planifiera, financera et mettra en œuvre des outils O&M pour l'infrastructure de risque d'inondation (en particulier l'infrastructure de gestion des inondations à financer dans le cadre de la composante 1) et (ii) promouvra un système de coordination où les principales parties prenantes locales et nationales peuvent participer à la promotion de solutions innovantes pour la réduction et la gestion des risques d'inondation, telles que le développement des espaces verts pour une adaptation efficace au climat et l'atténuation de ses effets.

Co-bénéfices Climatiques : Activités Liées au Climat par Sous-composante

- 17. L'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets sont des questions transversales intégrées dans toutes les composantes du projet.** Le Burundi, et plus particulièrement Bujumbura et Gatumba, sont de plus en plus exposés au risque de changement climatique, notamment en raison des changements attendus dans les précipitations et l'intensité des tempêtes, ainsi que de l'insuffisance des infrastructures de drainage urbain qui entraînent des inondations (pluviales, fluviales et lacustres) et des glissements de terrain. Le projet soutiendra des investissements pour un montant total de 110,0 millions de dollars US qui s'attaquent directement aux vulnérabilités du Burundi, en particulier aux inondations exacerbées par le changement climatique, et soutiennent les voies de développement à faibles émissions de gaz à effet de serre du pays. Seize pour cent (18 millions de dollars) soutiendront la conception et la construction d'interventions d'urgence immédiates et à moyen terme pour faire face aux impacts actuels des inondations de 2024 et de l'érosion des rives du lac exacerbées par le changement climatique (sous-composante 1.1). Soixante-quinze pour cent (83,0 millions de dollars) soutiendront la conception et la construction de mesures à faible regret combinant des infrastructures grises et vertes pour faire face aux impacts croissants des inondations induites par le changement climatique, ainsi que des études stratégiques pour les futurs services urbains et les investissements dans la gestion des risques d'inondation (Sous-composante 1.2 et Sous-composante 1.3). Ces investissements seront conçus et construits en utilisant des critères de conception résistants au climat qui tiennent compte de l'augmentation de l'intensité des précipitations, des débits de pointe et des vitesses en raison du changement climatique. Les investissements de la composante 2 représentent sept pour cent (7,0 millions de dollars) des coûts d'investissement totaux et visent à renforcer la résilience urbaine de Bujumbura en soutenant une gestion des terres informée et à faible émission de carbone et en renforçant la résilience des investissements dans les infrastructures d'inondation à faible regret en soutenant la capacité institutionnelle pour l'exploitation et l'entretien. Cette composante vise également à renforcer la résilience de Bujumbura en soutenant la modernisation de l'infrastructure de l'eau pour maintenir la continuité du service et améliorer l'efficacité du système, afin de réduire les pertes d'eau et d'améliorer la gestion des ressources (Sous-composante 2.3). En outre, à travers la sous-composante 2.1, le projet soutient Bujumbura dans le renforcement de sa capacité d'adaptation à travers des investissements et le renforcement institutionnel pour soutenir un système d'alerte précoce et de réponse d'urgence. Les investissements d'urgence pour protéger les infrastructures critiques et le développement d'un plan directeur pour l'eau potable sont essentiels pour garantir la résilience des systèmes d'approvisionnement en eau à la variabilité du climat et aux conditions météorologiques extrêmes, sauvegarder les services essentiels et promouvoir la gestion durable des ressources (Sous-composante 2.3).



Tableau 1 : Activités Spécifiques pour l'Adaptation au Climat et l'Atténuation des Effets du Climat

	Activités Liées au Climat
Composante 1 :	Sous-composante 1.1 : Interventions d'Urgence : 18,0 millions
Réponse d'Urgence aux Inondations et Infrastructures Résilientes au Climat (104 millions de dollar)	• <i>Revêtement des routes pilotes : 5 millions de dollars</i> • <i>Acquisition de machines et d'équipements de construction pour entreprendre des travaux d'intervention d'urgence : 4 millions de dollars</i> • <i>Construction de mesures d'urgence résistantes au climat pour le drainage, la gestion des risques d'inondation et le contrôle de l'érosion : 9 millions de dollars</i>
	Activités d'adaptation : Au cours de la saison des pluies 2023/2024, les inondations provoquées par le changement climatique ont eu un impact significatif sur le Burundi, en particulier sur Bujumbura et Gatumba. C'est pourquoi, bien qu'elles soient destinées à remédier aux vulnérabilités immédiates et à moyen terme, les interventions d'urgence seront rapidement conçues et construites en tenant compte de critères de résilience climatique basés sur des projections climatiques afin de garantir la capacité et la fonctionnalité de l'infrastructure de gestion des inondations dans les conditions climatiques futures pendant la durée de vie des interventions d'urgence. • Projet pilote d'asphaltage de routes : - Le revêtement des routes existantes avec des matériaux durables réduit la vulnérabilité aux dommages liés aux conditions météorologiques, en particulier aux fortes pluies et aux inondations. - La construction d'un système de drainage en bordure de route là où il n'y en avait pas auparavant, permettra d'évacuer efficacement les eaux de ruissellement de la surface de la route, réduisant ainsi le risque d'accumulation d'eau et d'inondation en cas de fortes pluies. En outre, les surfaces routières pavées seront construites avec une pente transversale suffisante pour permettre l'acheminement des eaux de ruissellement vers les drains routiers. - Les matériaux de revêtement durables réduisent la nécessité de réparations fréquentes à la suite de conditions météorologiques défavorables, ce qui permet de conserver les ressources pour d'autres besoins essentiels. • Acquisition de machines et d'équipements de Construction pour entreprendre des Travaux d'Urgence : - Le fait de disposer de machines et d'équipements spécialisés améliore la capacité à répondre rapidement aux problèmes émergents causés par des conditions météorologiques extrêmes, ce qui permet d'atténuer les dommages potentiels. - Les équipements et les machines acquis seront utilisés dans de futurs projets de renforcement de la résilience, offrant des avantages continus au-delà des réponses d'urgence immédiates. • Construction de mesures d'urgence résistantes au climat pour le drainage, la Gestion des Risques d'Inondation et le Contrôle de l'Érosion : - La construction de mesures d'urgence tenant compte du climat, notamment des barrages de retenue, la stabilisation du lit des rivières et l'amélioration des sections transversales des rivières, permet de réduire les effets immédiats et à moyen terme des inondations exacerbées par le changement climatique en contrôlant le ruissellement et en augmentant la capacité d'acheminement des débits de pointe lors de fortes précipitations. - La construction de barrages de retenue vise à réduire la vitesse d'écoulement et le volume d'eau lors de fortes précipitations, réduisant ainsi le risque d'inondation en aval. Les barrages de retenue retiennent les sédiments qui, autrement, contribueraient à l'élévation du lit de la rivière en aval, ce qui peut aggraver les risques d'inondation. En outre, en réduisant les vitesses de ruissellement, les barrages de retenue favorisent la recharge des nappes phréatiques, ce qui est essentiel pour maintenir la disponibilité de l'eau pendant les périodes sèches.



- La construction de mesures de stabilisation des berges empêche la migration latérale des rivières pendant les inondations, protégeant ainsi les habitats et les infrastructures proches de l'érosion et des dommages, et assure un écoulement plus uniforme et contrôlé de l'eau, ce qui aide à gérer des volumes d'eau plus importants pendant les pics de débit.
- La construction de mesures de protection contre l'érosion, telles que des revêtements en enrochements, vise à protéger les infrastructures critiques actuellement menacées par l'érosion des rives du lac, causée par l'élévation du niveau du lac Tanganyika en raison des changements dans la dynamique du lac dus au changement climatique.
- Des activités telles que le défrichage des rivières et l'installation de barrages de retenue améliorent la rétention et la gestion de l'eau, ce qui est crucial pour maintenir l'équilibre écologique et réduire la vulnérabilité à la pénurie d'eau pendant les périodes sèches

Sous-Composante 1.2 : Infrastructures Résistantes au Climat (83 millions de dollars)

- Conception détaillée de mesures de drainage et de gestion des risques d'inondation tenant compte du climat : 1,5 million de dollars.
- Construction de mesures de drainage et de gestion des risques d'inondation résilientes au climat et à faible risque : 79 millions de dollars.
- Services de conseil pour (i) la supervision de la construction des mesures à faible regret, (ii) l'ESIA et le RAP et l'ONG pour le suivi de THIMO : 2,5 millions de dollars.

Activités d'adaptation :

- Les inondations (pluviales, fluviales et lacustres) exacerbées par le changement climatique ont été identifiées comme la principale menace pour la zone du projet. C'est pourquoi les mesures à faible regret seront conçues et construites selon des critères de résilience climatique basés sur des projections climatiques afin de garantir la capacité et la fonctionnalité des infrastructures de gestion des inondations dans les conditions climatiques futures. La construction de mesures de gestion des inondations à faible regret résistantes au climat permettra d'acheminer et de gérer les débits de pointe résultant principalement d'une augmentation de l'intensité des précipitations (15-30 %) pour tenir compte des scénarios d'émissions de gaz à effet de serre moyens à élevés.
- Des activités de restauration à faible regret dans les bassins versants de Ntahangwa et de Gasenyi seront mises en place pour atténuer le risque d'inondation fluviale, réduire l'érosion et prévenir l'envasement des installations de stockage/drainage.
- Des mesures de protection des rives des lacs à faible regret, telles que des épis et des plages perchées, seront conçues et construites entre la réserve naturelle de Ruzizi et l'émissaire de Mutimbuzi, ainsi qu'à proximité du port de Bujumbura, afin de protéger les rives des lacs contre les inondations et l'érosion dues à l'élévation du niveau des lacs, exacerbée par le changement climatique.
- Des mesures différenciées de faible regret pour protéger les berges des deux rivières principales de Bujumbura et des rivières plus petites seront construites pour réduire le risque d'inondation, empêcher les débordements dus à l'augmentation des débits de pointe attendus dans les conditions climatiques futures et prévenir l'érosion due à l'augmentation des vitesses d'écoulement résultant de l'augmentation des débits de pointe, ce qui comprend la construction de digues/bermes de rivière et la stabilisation des pentes à l'aide de la végétation et d'autres mesures de stabilisation des pentes.
- Des systèmes de drainage urbain prioritaires seront construits pour renforcer la résilience aux inondations dans les zones urbaines, afin d'acheminer les débits de pointe et les vitesses dans les conditions climatiques futures.
- Des solutions naturelles peu coûteuses, en particulier des baissières et des barrages de retenue, seront construites à Gatumba pour améliorer l'infiltration et gérer le risque d'inondation pluviale dans les conditions climatiques futures.

Activités d'atténuation :



	- La réduction des inondations dans les zones urbaines augmentera l'accessibilité aux transports publics et réduira les perturbations des déplacements lors de fortes pluies, ce qui diminuera les émissions de gaz à effet de serre en réduisant les temps d'embouteillage. - La restauration des bassins versants en amont et la construction de solutions naturelles telles que les rigoles et les barrages de retenue favorisent le piégeage du carbone grâce à la croissance de la végétation et à la restauration des sols.
	Sous-composante 1.3 : Études stratégiques pour les investissements dans la gestion des risques urbains et d'inondation et les services urbains résilients : 2,0 millions de dollars US - Assistance technique pour le développement d'un plan directeur pour l'eau potable résiliente au changement climatique⁶³ à Bujumbura et soutien au projet d'eau potable à Gitega : 1,25 million - Construction d'investissements d'urgence pour protéger les infrastructures critiques des risques d'inondation exacerbés par le changement climatique : 0,55 million
	Activités d'adaptation : - La mise en œuvre d'investissements d'urgence pour protéger les infrastructures essentielles contre les risques d'inondation exacerbés par le changement climatique cible spécifiquement l'adaptation des systèmes d'eau existants pour résister aux inondations exacerbées par le changement climatique, protégeant ainsi les services essentiels contre les perturbations. - L'appui technique à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un plan directeur pour l'eau potable résiliente au changement climatique à Bujumbura vise à sécuriser et à optimiser la gestion des ressources en eau, en veillant à ce que l'approvisionnement en eau de la ville soit résilient à la variabilité du climat et aux événements météorologiques extrêmes. - L'assistance technique pour développer un programme progressif d'interventions transformatrices dans les zones urbaines prioritaires soutient la résilience urbaine en améliorant et en renforçant stratégiquement les services urbains d'eau et d'assainissement contre les vulnérabilités exacerbées par le changement climatique, en particulier les fortes précipitations, les inondations et la sécheresse, en favorisant l'adaptabilité aux conditions climatiques futures. Activités d'atténuation : - La réduction des inondations dans les zones urbaines augmentera l'accessibilité aux transports publics et réduira les perturbations des déplacements lors de fortes pluies, ce qui diminuera les émissions de gaz à effet de serre en réduisant les temps d'embouteillage. - La restauration des bassins versants en amont et la construction de solutions naturelles telles que les rigoles et les barrages de retenue favorisent le piégeage du carbone grâce à la croissance de la végétation et à la restauration des sols.
	Sous-composante 1.3 : Études stratégiques pour les investissements dans la gestion des risques urbains et d'inondation et les services urbains résilients : 2,0 millions de dollars - Assistance technique pour le développement d'un plan directeur pour l'eau potable résiliente au changement climatique à Bujumbura et soutien au projet d'eau potable à Gitega : 1,25 million - Construction d'investissements d'urgence pour protéger les infrastructures critiques des risques d'inondation exacerbés par le changement climatique : 0,55 million

⁶³ La résilience climatique fait référence à la planification, à la conception, au développement et à l'entretien systématiques d'actifs ou de systèmes d'infrastructure dotés de la capacité intrinsèque d'anticiper les perturbations liées au climat, de s'y préparer, d'y répondre et de s'en remettre. Cela englobe la capacité de résister, de s'adapter et d'évoluer face aux chocs climatiques aigus (tels que les phénomènes météorologiques extrêmes, notamment les inondations et les vagues de chaleur) et aux stress chroniques (notamment l'élévation du niveau de la mer, la modification des régimes de précipitations et l'augmentation des températures). L'objectif sous-jacent est de veiller à ce que les systèmes d'infrastructure non seulement conservent leur fonctionnalité opérationnelle pendant et après ces événements, mais contribuent également à réduire les vulnérabilités à long terme et à renforcer les capacités d'adaptation.



Composante 2 : Renforcement des Capacités et des Institutions pour la résilience urbaine (7 millions de dollars)	Activités d'adaptation : - La mise en œuvre d'investissements d'urgence pour protéger les infrastructures essentielles contre les risques d'inondation exacerbés par le changement climatique cible spécifiquement l'adaptation des systèmes d'eau existants pour résister aux inondations exacerbées par le changement climatique, protégeant ainsi les services essentiels contre les perturbations. - L'appui technique à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un plan directeur pour l'eau potable résiliente au changement climatique à Bujumbura vise à sécuriser et à optimiser la gestion des ressources en eau, en veillant à ce que l'approvisionnement en eau de la ville soit résilient à la variabilité du climat et aux événements météorologiques extrêmes. - L'assistance technique pour développer un programme progressif d'interventions transformatrices dans les zones urbaines prioritaires soutient la résilience urbaine en améliorant et en renforçant stratégiquement les services urbains d'eau et d'assainissement contre les vulnérabilités exacerbées par le changement climatique, en particulier les fortes précipitations, les inondations et la sécheresse, en favorisant l'adaptabilité aux conditions climatiques futures. Activités d'atténuation : La conception et l'élaboration d'un Plan Directeur de l'Eau Potable pour Bujumbura cherchera à donner la priorité aux mesures qui améliorent l'efficacité énergétique dans le traitement et la distribution de l'eau, minimisent les pertes d'eau et intègrent les sources d'énergie renouvelables.
	Sous-composante 2.1 : Renforcement de la capacité à améliorer l'information, les services d'alerte précoce aux inondations et la préparation aux situations d'urgence (3,5 millions de dollars)
	Activités d'adaptation : - Appui technique et institutionnel pour la conception et la mise en œuvre d'un système d'alerte précoce et de réponse d'urgence en cas de fortes pluies et d'inondations à Bujumbura. Cette activité comprendra, sans s'y limiter, une assistance technique pour la mise en œuvre d'un système de surveillance des informations hydrométéorologiques, la fourniture d'équipements/de logiciels météorologiques pour la production et la gestion des informations hydrométéorologiques, la fourniture et l'installation de stations hydrométéorologiques dans des bassins versants sélectionnés, une assistance technique pour la préparation aux situations d'urgence et la réponse aux fortes pluies et aux inondations au niveau communal (formation, activités de sensibilisation du public, etc.) et la mise en œuvre de plans d'urgence dans des communes ciblées de Bujumbura. - L'établissement de protocoles de communication et de procédures opérationnelles concernant les risques (fortes pluies et inondations), les avertissements et les alertes, ainsi que le renforcement des capacités de préparation et de réponse, garantissent que les communautés peuvent réagir rapidement aux fortes précipitations et aux inondations. Appui technique et institutionnel pour la conception et la mise en œuvre d'un système d'alerte précoce et de réponse d'urgence en cas de fortes pluies et d'inondations à Bujumbura. Cette activité comprendra, sans s'y limiter, une assistance technique pour la mise en œuvre d'un système de surveillance des informations hydrométéorologiques, la fourniture d'équipements/de logiciels météorologiques pour la production et la gestion des informations hydrométéorologiques, la fourniture et l'installation de stations hydrométéorologiques dans des bassins versants sélectionnés, une assistance technique pour la préparation aux situations d'urgence et la réponse aux fortes pluies et aux inondations au niveau communal (formation, activités de sensibilisation du public, etc.) et la mise en œuvre de plans d'urgence dans des communes ciblées de Bujumbura. - L'établissement de protocoles de communication et de procédures opérationnelles concernant les risques (fortes pluies et inondations), les avertissements et les alertes, ainsi que le renforcement des capacités de préparation et de réponse, garantissent que les communautés peuvent réagir rapidement aux fortes précipitations et aux inondations.
	Sous-composante 2.2 : Renforcement des Capacités de Gestion Urbaine (2,70 millions de dollars) Assistance technique pour l'administration des terres (cartographie des régimes fonciers), l'élaboration de plans d'utilisation des terres tenant compte des risques climatiques, l'élaboration de plans d'exploitation et de maintenance et le renforcement des capacités : 2,2 millions



	- Assistance technique pour le système de coordination des parties prenantes : 0,25 million d'euros. Activités d'adaptation : - Le développement d'un système d'exploitation et de maintenance (O&M) pour les infrastructures de gestion des inondations, y compris le soutien technique pour améliorer le cadre institutionnel, contribue directement à l'adaptation et renforce la résilience aux inondations urbaines en garantissant que les mesures à faible regret pour la gestion des inondations sont entretenues et exploitées efficacement, réduisant ainsi le risque de dommages causés par les inondations dans les zones urbaines. Cette approche proactive permet de réagir plus rapidement aux inondations, de minimiser les perturbations et de garantir la longévité des infrastructures et leur capacité d'adaptation au changement climatique. - L'assistance technique pour la cartographie des régimes fonciers et des cadastres informe sur la gestion intelligente des terres et l'intégration des considérations relatives à l'utilisation des terres dans la gestion des risques de catastrophe qui seront soutenues par le projet, dans le but de renforcer la résilience urbaine face aux catastrophes liées au climat. - L'assistance technique pour l'intégration des évaluations du climat et des risques de catastrophe dans le processus de planification de l'utilisation des terres résilientes soutient la transition de Bujumbura vers une planification urbaine résiliente au climat par le biais de bonnes pratiques qui soutiennent l'utilisation des terres en fonction des risques climatiques projetés. - La formation du personnel gouvernemental, des urbanistes et des principales parties prenantes dans les communes ciblées à la gestion des terres en fonction des risques permet d'obtenir les avantages décrits dans la sous-composante 2.1 et conduit à des environnements urbains conçus en tenant compte de la résilience climatique. - Le programme de coordination des parties prenantes à Bujumbura vise à renforcer la capacité d'adaptation et la réponse de la ville aux impacts climatiques grâce à une planification sectorielle concertée de la résilience aux inondations et de la gestion des risques de catastrophe. Activités d'atténuation : - Un régime foncier formalisé et enregistré permet une planification de l'utilisation des terres intelligente sur le plan climatique et réduit le potentiel d'empiètement, d'étalement urbain et de conversion des écosystèmes existants à forte teneur en carbone. - Le soutien à la cartographie des régimes fonciers comble une lacune importante dans l'administration foncière, créant un environnement propice à une planification de l'utilisation des terres intelligente sur le plan climatique qui, à son tour, soutiendrait une voie d'urbanisation à faible émission de carbone et résiliente. - L'assistance technique à l'élaboration de plans d'occupation des sols dans les zones urbaines afin de promouvoir la mixité et la densification autour des infrastructures de transport public et non motorisé à Bujumbura contribue directement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, à la conservation de l'énergie et à la prévention de l'étalement urbain. - Le mécanisme de coordination à Bujumbura étudiera et appliquera des stratégies pour un drainage urbain durable, avec des solutions potentielles comprenant, mais sans s'y limiter, la création d'espaces verts qui atténuent également les effets de l'îlot de chaleur urbaine et améliorent la qualité de l'air, en plus de réduire le risque d'inondation. - La formation du personnel gouvernemental pour soutenir la formalisation et l'enregistrement de la propriété foncière, y compris le test de l'inventaire et de la méthodologie de certification, permet les avantages décrits dans la Sous-composante 2.1.
	Sous-Composante 2.3: Renforcement de la Résilience et de la Performance des Services d'Eau Urbains (0,80 million de dollars)



	Activités d'adaptation : • L'amélioration de l'infrastructure de l'eau pour qu'elle soit plus résiliente face aux impacts climatiques vise à assurer la continuité de l'approvisionnement et de la qualité de l'eau, même en cas d'événements météorologiques extrêmes. Compte tenu de la probabilité d'une augmentation de la fréquence et de l'intensité des sécheresses, cette sous-composante soutiendra le diagnostic et le développement d'un plan d'amélioration des performances et de résilience pour REGISESO et fournira une assistance technique pour la mise en œuvre d'un programme de réduction des pertes, y compris la fourniture d'équipements (par exemple, des compteurs et des équipements de détection des fuites) et le renforcement des capacités du personnel de REGISDECO dans des opérations techniques et commerciales intelligentes sur le plan du climat.
Composante 3 : Gestion du Projet (3 millions de dollars)	Sous-composante 3.1 : Gestion du projet (3,0 millions USD) Cette Composante financera les coûts directs de la gestion et de l'exploitation du projet afin d'en assurer la bonne exécution et la conformité avec la politique et les lignes directrices de la Banque mondiale, ainsi que le suivi et l'évaluation, y compris l'adhésion à l'Accord de Paris.