



AFRIQUE DE L'OUEST
ET CENTRALE

RÉPUBLIQUE DU CONGO

DIVERSIFICATION DE L'ECONOMIE DU CONGO : TIRER LE MEILLEUR PARTI DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Groupe de la Banque mondiale

RAPPORT NATIONAL SUR LE CLIMAT ET LE DÉVELOPPEMENT

© 2023 Groupe de la Banque mondiale
1818 H Street NW, Washington, DC 20433
Téléphone : 202-473-1000 ; site internet : www.worldbank.org

Ce rapport a été établi par les services du Groupe de la Banque mondiale avec le concours de contributeurs externes. Le nom « Groupe de la Banque mondiale » désigne les organisations juridiquement distinctes suivantes : la Banque internationale pour la reconstruction et le développement (BIRD), l'Association internationale de développement (IDA), la Société financière internationale (IFC) et l'Agence multilatérale de garantie des investissements (MIGA).

Le Groupe de la Banque mondiale ne garantit pas l'exactitude, la fiabilité ni l'exhaustivité des informations présentées dans ce rapport ou des conclusions et jugements qui y sont formulés. Il décline toute responsabilité en cas d'omissions ou d'erreurs (y compris, sans s'y limiter, les erreurs typographiques et techniques) pouvant figurer dans le rapport, et pour l'utilisation qui pourrait en être faite. Les frontières, les couleurs, les dénominations et toute autre information figurant sur les cartes du présent rapport n'impliquent de la part du Groupe de la Banque mondiale aucun jugement quant au statut juridique d'un territoire quelconque et ne signifient nullement que l'institution reconnaît ou accepte ces frontières. Les observations, interprétations et conclusions exprimées dans ce rapport ne reflètent pas nécessairement l'opinion des organisations membres du Groupe de la Banque mondiale, de leurs Administrateurs respectifs et des pays qu'ils représentent.

Ce rapport a été conçu uniquement à des fins d'information générale et son contenu n'a nullement vocation à constituer des conseils sur des aspects juridiques, des titres de placement ou des investissements ni à constituer un avis sur l'opportunité d'un investissement quelconque ou une sollicitation de quelque nature que ce soit. Certaines institutions du Groupe de la Banque mondiale ou les organisations qui y sont rattachées peuvent avoir un investissement dans quelques entreprises et entités citées dans le présent rapport, ou fournir des conseils ou des services auxdites entreprises et entités, ou autrement détenir un intérêt financier dans celles-ci.

Aucune disposition dans le présent rapport ne peut constituer ou être interprétée ou considérée comme une limitation ou une renonciation aux privilèges et immunités de l'une quelconque des organisations du Groupe de la Banque mondiale, qui sont tous spécifiquement réservés.

Droits et licences

Le contenu de ce rapport fait l'objet d'un dépôt légal. Parce que le Groupe de la Banque mondiale encourage la diffusion de ses connaissances, ce rapport peut être reproduit, en tout ou en partie, à des fins non commerciales, à condition qu'il soit pleinement cité comme étant la source et que toutes les autres autorisations requises à cette fin (comme indiqué dans les présentes) aient été obtenues. Le Groupe de la Banque mondiale ne garantit pas que le contenu de ce rapport ne porte pas atteinte aux droits de tierces parties, et décline toute responsabilité à cet égard. Toutes les demandes de renseignements sur les droits et licences doivent être adressées à World Bank Publications, The World Bank Group, 1818 H Street, NW Washington, DC, 20433, USA ; courriel : pubrights@worldbank.org.

TABLE DES MATIERES

Préface	4
Remerciements	5
Abréviations	6
Résumé exécutif.....	7
1. Climat et développement.....	15
1.1. Contexte économique, social et environnemental.....	15
1.1.1. Une économie à un tournant critique de son histoire de développement.....	15
1.1.2. Une richesse fluctuante	16
1.1.3. Développement durable et diversification des actifs.....	17
1.2. Le changement climatique et l'humain	19
1.3. Opportunités de décarbonisation	21
2. Engagements climatiques du pays	22
2.1. Engagements climatiques.....	22
2.2. Niveau de préparation institutionnelle.....	23
2.2.1. Intégration des engagements climatiques de la CDN et des risques climatiques.....	24
2.2.2. Cadre juridique et réglementaire	25
2.2.3. Niveau de préparation du secteur public : défis et solutions.....	26
2.3. Secteur financier	28
3. Analyses de la richesse et des secteurs	32
3.1. Méthodes et approche.....	32
3.2 L'évolution de la richesse et du climat	32
3.3. Capital naturel	34
3.3.1. Forests	34
3.3.2. Agriculture et alimentation	37
3.3.3. Pétrole et gaz.....	39
3.3.4. Eau.....	40
3.4. Capital physique.....	41
3.4.1. Énergie.....	41
3.4.2. Transport	43
3.4.3. Villes.....	44
3.5. Capital humain et inclusion sociale – « Vie et Travail ».....	45
3.6. Perspective du secteur privé	47
4. Impacts macroéconomiques et distributifs	50
4.1. Approche, méthodes et situation de référence.....	50
4.2. Scénarios de climat et canaux d'impact.....	53
4.2.1 Impact du changement climatique.....	53
4.2.2 Actions pour le climat.....	56

4.3. Sélection et priorisation des actions pour le climat et le développement.....	58
4.4. Élargir les investissements et le financement pour le climat	62
4.5 Tracer une voie de développement résilient et à faible émission de carbone.....	67
Conclusions	71
Bibliographie.....	74
Annexe 1 : Priorités institutionnelles et de gouvernance	76
Annexe 2 : Risques climatiques et secteur financier.....	78
Annexe 3 : Investissements dans l’agriculture climato-intelligente.....	79
Annexe 4: Initiatives pour le capital naturel	80
Annexe 5 : Initiatives pour le pétrole et le gaz.....	82
Annexe 6 : Initiatives pour le secteur de l’eau.....	83
Annexe 7 : Initiatives pour le secteur de l’énergie	84
Annexe 8 : Initiatives pour des villes durables et résilientes	85
Annexe 9 : Initiatives pour le capital humain et l’inclusion sociale.....	87
Annexe 10 : Scénarios climatiques et canaux d’impact.....	88
Annexe 11 : Sélection et priorisation des actions	94

Préface

Déclaration du Président Denis Sassou N'Guesso à la COP27 de la CCNUCC à Charm el-Cheikh, mardi 8 novembre 2022 (extrait).

« ... Je saisis cette opportunité pour réaffirmer la ferme volonté et la détermination de la République du Congo à participer activement à l'effort mondial de la lutte contre les changements climatiques. Sans la moindre hésitation, j'apporte mon soutien au président désigné de cette COP 27 qui est sans doute l'une des plus déterminantes depuis la signature de l'Accord de Paris sur le climat en 2015...La COP 27 doit être une COP de l'action après tant d'annonces depuis des années et tant de promesses non tenues. Le temps est venu de passer aux actes concrets, il y va de notre crédibilité. La nécessaire survie de l'humanité appelle le respect, sans atermoiements, des engagements pris et la mise en œuvre d'initiatives efficaces, en lien avec la préservation de l'environnement...

Face aux dérèglements climatiques, le reboisement de la planète constitue, sans le moindre doute, l'une des solutions salvatrices les plus pertinentes.... Avec un couvert forestier estimé à 220 millions d'hectares, soit environ 6% de la surface forestière planétaire et 10% de la biodiversité mondiale, le Bassin du Congo constitue la deuxième région forestière tropicale dense et humide après l'Amazonie. Les études estiment qu'il est peut-être le dernier grand puits de carbone tropical terrestre dans le monde, donnant ainsi une importance vitale à ces forêts dans la lutte mondiale contre les changements climatiques...A lui seul, le Bassin du Congo capture plus de 30 milliards de tonnes de gaz carbonique, soit l'équivalent de trois années d'émissions cumulées de l'ensemble de nos pays. C'est à ce titre que, conserver et préserver nos forêts est devenu une urgence qui nous engage tous à faire un choix politique décisif et d'exprimer notre solidarité avec le reste de l'humanité....

Il convient de rappeler que la République du Congo a très tôt pris conscience de l'absolue nécessité de protéger, de reconstituer et d'étendre son couvert forestier....Depuis 40 ans, l'ensemble de notre population est ainsi invité à planter un arbre dans le cadre de la Journée nationale de l'arbre, célébrée dans notre pays le 6 novembre de chaque année. C'est ce type d'action volontariste, jointe à un code forestier rigoureux, qui nous a permis de maintenir l'un des taux de déforestation le plus faible au monde... »

C'est en ces termes que le Chef de l'État de la République du Congo décrit non seulement les défis de la planète mais aussi de son pays pour atteindre ses propres objectifs de développement économique dans un contexte de changement climatique. Tout comme d'autres pays en développement, les décideurs politiques du Congo sont confrontés à des questions difficiles. Comment traduire aujourd'hui les impacts climatiques à court et à long terme en décisions ? Quels sont les investissements et la politique à privilégier ? Quels sont les compromis entre les avantages immédiats et les reports plus coûteux ? Telles sont les questions fondamentales qui impactent tous les secteurs de l'économie congolaise, et pas seulement le secteur forestier pour lequel le président Sassou-Nguesso lance un appel particulier. Pour apporter des réponses à ces questions, ce rapport s'appuie sur une approche systématique combinant les données, modèles et outils disponibles pour formuler une gamme de recommandations traductibles en actions qui intègrent les objectifs climatiques et de développement. Certaines de ces recommandations sont des catalyseurs essentiels ou doivent être mises en œuvre immédiatement, d'autres doivent être appliquées au fil du temps au cours de cette décennie.

Remerciements

Ce rapport est le fruit d'une collaboration entre une équipe de la Banque mondiale dirigée par Nabil Chaherli (chef d'équipe), Neeta Hooda et Raju Singh (co-chefs d'équipe). L'équipe de rédaction principale comprend Ludovic Miaro III, Stéphane Dahan, Simon Rietbergen, Hala Ballout, Hazem Abdelfattah, Martin Oswald, Steven Clarke, Fabienne Mroccka, Jules Dumas Nguebou, Lulit Mitik Beyene, Mohammad Mohammadi Khabbazan, Mervy Ever Viboudoulou Vilpoux, Bernard Loleka, Soazic Elise Wang Sonne, Erkin Mamadaliev, Oceane Keou, Jean Michel Lobet, Marcos Vaena et Persephone Economou. Les résultats de modélisation et d'analyse ont été fournis par Guyslain Ngeleza, Thierry Davy, Bogachan Benli, Yo Nishimura, David Maleki, Erwan Morand, Freddy Bilombo, Arnel Kemajou, Paul Kriss, Claudio Soto, Daniel Camos, Thomas Nikolakakis, Claire Nicolas, Ousmane Deme, Houda Karafli, Marilynne Florence Mafoboue Youbi, Vincent De Paul Tsoungui Belinga, Joana Monteiro da Motta, Kodzovi Senu Abalo, Gildas Bopahbe Deudibe, Aissata Coulibaly, Chiara Pasquini, Alfredo Manfredini Bohm, Ajara Sompou Ceesay, Pauline Bommier, Valerie Herzog, Emma Dalhuijsen, Beulah Chelva, Fabena Babindamana, Memory Machingambi, Lisa Michelle Choux, Annoncia Badiabio, et Luisa Felino. La communication, les relations extérieures et le soutien logistique ont été assurés par Christelle Chapoy, Franck Bitemo, Mundeleh Wavelelah et Darren Minu. Brent Boehlert, Ken Strzepek et Diego Castillo d'Industrial Economics ont préparé le rapport sur les dommages économiques utilisé pour la modélisation macroéconomique.

Des suggestions et des commentaires ont été reçus les pairs examinateurs Urvashi Narain, Céline Ramstein, Arnaud Braud, Amina Coulibaly, Fulbert Tchana Tchana, Lorenzo Carrera, Kanta Kumari-Rigaud, Stéphane Hallegatte, Wei Zhang, Kevin Carey, Kristin Panier, Takeshi Mori, Sam Okullo, Craig Meisner et Solange A. Alliali. Le rapport a été préparé sous la direction générale d'Ousmane Diagana, Sergio Pimienta, Ethiopis Tafara, Elisabeth Huybens, Abdoulaye Seck, Cheick Kante, Simeon Ehui, Chakib Jenane, Abebe Adugna Dadi, Dena Ringold, Franz Drees-Gross, Dahlia Khalifa, Merli Baroudi, Malick Fall, Korotoumo Ouattara, Louise Mvono, Moritz Nebe, Sanjay Srivastava et Sandeep Mahajan. Alberto Rodriguez, Ahmadou Moustapha Ndiaye, Nicolas Peltier-Thiberge, Faruk Khan, Tracey Lane, Mehnaz Safavian, Johan Mistaen, Ashish Khanna, Ibou Diouf, Nicolas Perrin, Sylvie Debomy, Fatoumata Toure, Magnus Lingelow, Sherezad Joya, Camilla Holmemo, Clelia Rontoyani, Natalie Lahire, Maria Gracheva et Yussuf Uwamahoro ont fourni des conseils techniques et des commentaires à l'équipe.

Le rapport a bénéficié d'un dialogue avec le gouvernement et le Parlement de la République du Congo dans le cadre de diverses missions et ateliers de la Banque mondiale (du 1er au 4 mars 2022, du 7 au 10 février 2023, du 22 au 26 mai 2023, du 8 au 10 août 2023). Nos remerciements sont adressés à Mme Ingrid Olga Ghislaine Ebouka-Babackas, Ministre de la Planification, de la Statistique et de l'Intégration Régionale, Mme Arlette Soudan-Nonault, Ministre de l'Environnement, du Développement Durable et du Bassin du Congo, Mme Rosalie Matondo, Ministre de l'Economie Forestière, M. Paul Valentin Ngobo, Ministre de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche, M. Josué Rodrigue Ngouanimba, Ministre de la Construction, de l'Urbanisme et de l'Habitat, et plusieurs membres du cabinet et points focaux du Ministère de l'Economie et des Finances, du Ministère de l'Energie et de l'Hydraulique et du Ministère des Affaires Sociales et de l'Action Humanitaire. L'équipe a présenté le projet de rapport lors d'une session spéciale conjointe du Parlement le 8 août 2023, ouverte par le Premier Secrétaire du Parlement, l'Honorable Fernand Sabaye, et présidée par le Chef de la Commission de l'environnement, de la sécurité alimentaire et du développement durable, l'Honorable Marie-Jeanne Kouloumbou.

D'importantes contributions ont été apportées par les intervenants du secteur privé. L'équipe tient à remercier le Président de la Chambre de Commerce, d'Industrie, d'Agriculture et des Métiers (CCIAM) du Congo, Paul Obambi, et la Secrétaire Générale Exécutive d'UNICONGO, Nancy Chenard, pour leurs commentaires et leurs conseils sur le rapport. L'équipe de la SFI a tenu des consultations approfondies avec des représentants locaux du secteur privé et a mené une enquête sur les entreprises vertes.

L'équipe a bénéficié des retours d'expérience et des contributions des partenaires financiers et techniques de la République du Congo, notamment de l'Ambassadeur de la République fédérale d'Allemagne, du Directeur de l'Agence française de développement (AFD) à Brazzaville, et des représentants résidents de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et du Fonds monétaire international (FMI).

La version anglaise du rapport a été relu et corrigée par Emily Gribbin. Litera Madagasikara a préparé la traduction française.

Abréviations

AFOLU	Agriculture, foresterie et autres utilisations des terres
APV	Accord de partenariat volontaire
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CDN	Contributions déterminées au niveau national
DCP	Direction de la Protection Civile
EDSP	Étude diagnostique systématique de pays
FIGA	Fond d'Impulsion de Garantie et d'Accompagnement
FLEGT	Application des réglementations forestières, gouvernance et échanges commerciaux
GES	Gaz à effet de serre
GGFR	Partenariat mondial pour la réduction du torchage du gaz
GRC	Gestion des risques de catastrophe
ICH	Indice de capital humain
PIACR	Plan d'investissement pour l'agriculture climato-résiliente
PIB	Produit intérieur brut
PNACC	Plan national d'adaptation au changement climatique
PND	Plan National de Développement
PPP	Partenariat public-privé
PRFI	Pays à revenu faible et intermédiaire
RCP	Profil représentatif d'évolution de concentration
REDD+	Réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts
RNCD	Rapport national sur le climat et le développement
SAP	Système d'alerte précoce
UE	Union européenne
UTCATF	Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie

Résumé exécutif

Diversification de l'économie du Congo : Tirer le meilleur parti du changement climatique

Message clé 1

La République du Congo se trouve à la croisée des chemins dans son développement économique. Le gouvernement, dans son *Plan national de développement* (PND) 2022-2026, reconnaît l'importance de la diversification pour stimuler la croissance économique. L'aspiration est d'atteindre une croissance économique de 4% et une croissance de l'économie non pétrolière de 10.7%. Il est essentiel d'établir un lien entre la diversification économique et le changement climatique pour pouvoir apporter une réponse adaptée.

Le pays doit rompre avec sa dépendance du pétrole. Il est important d'ancrer les efforts de diversification économique pour relever les défis posés par le changement climatique. En évaluant les risques et les opportunités et en proposant une réponse efficace par le biais de réformes politiques, de renforcement des institutions et de mobilisation de financements et d'investissements climatiques, ce rapport vise à inspirer de l'espoir et un optimisme pour un avenir plus durable et résilient non seulement pour le peuple congolais, mais encore plus largement pour la planète.

Grâce à son engagement dans des secteurs tels que l'agriculture et la foresterie, l'industrie, les zones économiques spéciales, le tourisme, le numérique et le logement, le PND de la République du Congo² vise à élargir la base économique et à réduire la pauvreté et le chômage. Évalué à un coût de 14,7 milliards de dollars (2,9 milliards de dollars par an) sur la période, le plan représente près de 22% du PIB (2021) et reconnaît l'importance d'un programme de réformes axé sur la bonne gouvernance, un secteur privé prospère dans un bon climat des affaires et la protection de l'environnement. Le Congo s'est également engagé, par le biais de sa Contribution Déterminée au niveau National (CDN) pour 2021, à réduire ses émissions de 32% d'ici 2030 et à adapter son économie pour un coût de 8,2 milliards de dollars (54% dans le cadre des efforts d'atténuation, principalement dans les transports et l'énergie ; 46 % dans le cadre d'interventions d'adaptation dans les domaines de l'alimentation, de l'eau, des villes et des zones côtières). Pour répondre aux aspirations de la CDN, il faudra des investissements annuels de 6 % du PIB. Ces besoins de financement constituent un défi, et plus encore pour un pays surendetté. Cependant, le PND ne prend pas explicitement en considération les impacts du changement climatique sur les aspirations de développement ni les liens avec les actions de la CDN. La question est donc de savoir si le Congo peut envisager une voie qui relie la diversification économique et le changement climatique, par exemple sous la forme d'un engagement sur une voie à faible émission de carbone et résiliente où les réformes et les renforcements de capacités pourraient aider le Congo à répondre à ses aspirations en termes de développement économique et de réduction des préjudices liés au changement climatique avec une contrainte financière serrée dans laquelle se trouve le pays.

² Dans la suite de ce rapport, le Congo fera toujours référence à la République du Congo.

Message clé 2

Le changement climatique fait peser des risques importants sur le capital naturel, physique et humain, et donc sur les aspirations du Congo en matière de développement. Bien qu'il s'agisse d'un pays à faible émission de GES et qu'il ne représente que 0,06% des émissions mondiales, le Congo est considérablement vulnérable au changement climatique.

Le changement climatique rend déjà le Congo plus chaud, avec des précipitations plus irrégulières, et ces changements sont susceptibles de s'accroître dans les décennies à venir. Dans le contexte socio-économique actuel, les impacts du changement climatique se feront fortement sentir, en ce qui concerne l'accès à la nourriture, à l'eau, à l'électricité, à l'habitat, à la santé et à l'éducation. La vulnérabilité est élevée. 36% de la population est en situation d'insécurité alimentaire et le changement climatique devrait entraîner une perte des rendements agricoles de 5 à 15% d'ici 2050. Avec un taux d'accès de 48%, deux-tiers de l'électricité actuelle générée à partir de combustibles fossiles coûteux et un secteur de l'énergie en crise, répondre à toute la demande avec un tel mix énergétique met le Congo sur une voie non durable. L'accès à l'eau est également problématique avec 87% d'accès à une eau améliorée et 27% à des services d'assainissement de base dans les zones urbaines, mais 45% d'accès à des services d'eau améliorés et seulement 6% à l'assainissement de base dans les zones rurales. Les maladies diarrhéiques sont également la deuxième cause de décès chez les enfants de moins de 5 ans, dont 95% sont dues à un accès limité à l'eau, à l'assainissement et à l'hygiène. Les routes goudronnées ont été réduites de 2432 à 1800 km en raison d'un entretien insuffisant, tandis que les transports contribuent à 1 Mt d'émissions de CO₂ (2020). Dans les villes, plus de 5,5% des zones urbaines sont exposées aux inondations et 44 % de la population vit dans des quartiers précaires. Le changement climatique rendra les populations ayant un accès limité aux services de santé de base encore plus vulnérables et aura un impact sur leurs moyens de subsistance.

L'adaptation est l'une des considérations clés alors que le pays s'engage sur la voie du développement. Le pays est classé au 152e rang sur les 185 pays en termes d'exposition, de sensibilité et de capacité à s'adapter aux impacts négatifs du changement climatique (ND-GAIN Country Index³, 2021). En 2050, une productivité du travail plus faible due au stress thermique pourrait réduire le PIB du pays d'environ 20%. Le pays n'est pas bien équipé pour répondre aux chocs liés au climat et aux catastrophes naturelles tels que ceux qui affectent l'agriculture, le développement urbain, la santé et l'eau et, par conséquent, le changement climatique poussera davantage de personnes dans la pauvreté. D'ici 2050, la pauvreté extérieure pourrait être supérieure de 1 à 3 % à ce qu'elle est autrement. La baisse de la productivité du travail due au stress thermique devrait être le principal facteur de ces pertes, dans tous les secteurs, mais surtout dans l'agriculture et l'industrie, où la productivité du travail pourrait être inférieure de 20% et 17%, respectivement. Le changement climatique affecterait également la productivité du travail en augmentant la transmissibilité des maladies à transmission vectorielle (paludisme et dengue) et des maladies en lien avec l'eau contaminée et le manque d'assainissement (diarrhée). Le changement climatique pourrait faire passer les coûts totaux de la santé de 91,4 millions de dollars US à 259 millions de dollars US en 2050. Tout cela dans un environnement difficile où l'indice du capital humain (ICH) est de 42%. Le changement climatique entraînerait également la perte d'environ 160 000 emplois, principalement dans l'industrie manufacturière et les services. Cependant,

³ Notre Dame Global Adaptation Initiative's (ND-GAIN) Country Index pour 2021 accédé le 9/23/2023 sur le lien <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/>.

les impacts seraient plus importants vu l'importance de l'emploi informel dans des secteurs tels que l'agriculture et la foresterie. Le changement climatique crée des défis dans les mêmes domaines essentiels pour le programme de diversification économique tels que l'agriculture, le développement urbain et rural, la santé et l'énergie, et où les autorités veulent investir et mobiliser des fonds pour couvrir des dépenses indispensables. Ces risques touchent de manière disproportionnée les populations vulnérables, exacerbant les inégalités. Par conséquent, le changement climatique pourrait freiner davantage les aspirations nationales à la croissance, telles qu'énoncées dans le PND.

Message clé 3

Le statu quo n'est pas une option. Une réponse efficace est nécessaire avec des politiques économiques, un renforcement institutionnel et des investissements. Mais dans un contexte de croissance lente et de surendettement, le Congo doit hiérarchiser et séquencer cette réponse.

Le Congo a connu un déclin économique continu pendant près d'une décennie et a fortement emprunté, ce qui le met dans une situation de surendettement. Son modèle économique actuel, qui repose sur le secteur pétrolier, ne devrait pas être plus performant à l'avenir. Le pays n'a pas été en pleine mesure de transformer ses ressources naturelles en capital humain et physique. Le sous-investissement dans le capital humain limite la productivité de la main-d'œuvre. Les dépenses de santé et d'éducation au Congo sont relativement faibles par rapport à celles de ses pairs. Le changement climatique et l'évolution du contexte mondial qui s'éloigne de la dépendance au pétrole ont ajouté à l'urgence de la diversification économique. Une combinaison appropriée de politiques économiques, de réformes institutionnelles et d'investissements climato-intelligents est nécessaire.

Assurer une croissance durable tout en réduisant le surendettement revêt une priorité absolue. Il est impératif que Congo envisage un modèle de développement qui puisse réaliser ses aspirations de développement en matière de diversification économique, mais qui réponde également à une meilleure compréhension (i) de la façon dont les aléas climatiques se traduisent en risques, (ii) des effets potentiels sur les personnes, les communautés, le capital naturel et physique et l'activité économique, et (iii) des implications pour le gouvernement, le secteur privé, les institutions financières et la communauté internationale. Changer le modèle de développement nécessiterait un environnement des affaires plus favorable, encourageant un plus grand rôle pour le secteur privé, des institutions plus fortes, une productivité du travail plus élevée et une infrastructure améliorée. La dette du pays devrait être placée sur une trajectoire décroissante afin de réduire son risque de détresse et de lui fournir une marge de manœuvre budgétaire grâce à une plus grande mobilisation des recettes budgétaires, à une hiérarchisation appropriée des dépenses publiques et à une meilleure gestion de la dette.

L'analyse menée pour divers scénarios de développement et de changement climatique montre que l'action climatique pourrait compléter le développement. Différents scénarios ont été envisagés dans cette analyse: (1) deux scénarios de référence - diversification limitée et diversification durable, (2) quatre scénarios dans lesquels deux ensembles de conditions climatiques pouvant se produire dans diverses régions du monde sont inclus dans les deux lignes de base - humide/chaud et sec/chaud illustrant l'éventail des impacts climatiques possibles, et (3) quatre scénarios finaux où l'action climatique est introduite dans les quatre scénarios précédents. Une brève description du contexte congolais est présentée dans le tableau 1.

Tableau 1 : Scénarios de croissance - comment l'étendue de la diversification fait la différence

Variables sélectionnées	Diversification limitée	Diversification soutenue
Taux de croissance moyen du PIB (2023-2050)	1,8 pour cent	4,0 pour cent
Taux de croissance moyen du PIB réel par habitant (2023-2050)	- 2 % (contre -3,7 % au cours de la dernière décennie)	2 % (contre -3,7 % au cours de la dernière décennie)
Croissance globale	La composition s'éloignera progressivement de la production pétrolière (qui devrait diminuer de façon permanente à partir de 2025)	La composition s'éloignera graduellement de la production pétrolière (qui devrait diminuer de façon permanente à partir de 2025) ; Augmentation de la productivité grâce à la transformation technologique, à l'amélioration de l'accès à l'électricité et à l'amélioration de l'environnement des affaires.
Secteur pétrolier	Baisse due à l'épuisement des champs pétrolières et au manque d'investissements rentables aux prix actuels et futurs du pétrole à moyen terme, entraînant une croissance moyenne de -2,0 %	Baisse due à l'épuisement des champs pétrolières et au manque d'investissements rentables aux prix actuels et futurs du pétrole à moyen terme, entraînant une croissance moyenne de -2,0 %
Secteur non pétrolier	Une croissance moyenne projetée à 3,5 % , soutenue par : la lenteur de la transformation structurelle ; Augmentation des dépenses publiques soutenue par une redéfinition des priorités dans les dépenses publiques et une mobilisation accrue des recettes ; Une certaine amélioration de la gouvernance et de la transparence ; L'investissement privé augmentera lentement ; Pas d'amélioration significative de l'environnement des affaires.	La croissance moyenne devrait s'établir à 7,0 % , soutenue par : une transformation structurelle importante des activités pétrolières vers les activités non pétrolières avec l'augmentation de l'agriculture, de l'industrie non pétrolière et de l'expansion des services ; Augmentation des dépenses publiques consacrées à l'investissement et au capital humain ; Augmentation de la productivité grâce à l'amélioration de l'accès à Internet, à la numérisation des services, à l'électricité, à l'amélioration de la formation et de l'éducation et aux réformes de l'environnement des entreprises ; Amélioration des infrastructures de transport ; Augmentation des investissements privés, notamment pour accroître la production et la commercialisation du gaz et l'extraction de potasse ; Amélioration de l'environnement des affaires.
Scénarios d'action pour le climat	Les actions climatiques modélisées se sont concentrées sur la gestion du stress thermique en étendant la couverture de la climatisation à 25% des ménages (contre 3% actuellement). En raison de l'absence de toute marge de manœuvre budgétaire, ces actions sont supposées être financées par une partie des recettes de la REDD+.	

Mais rien ne sera possible avec le modèle de développement actuel où il n'y a pas de marge de manœuvre budgétaire. Si les autorités du Congo choisissent une approche de statu quo sans poursuivre les mesures liées à la diversification et à l'action climatique, les conséquences pourraient être graves à court, moyen et long terme. Même avec des efforts de diversification limités, le Congo pourrait continuer à dépendre fortement d'un éventail restreint de secteurs, laissant son économie vulnérable aux chocs externes et aux fluctuations du marché. L'absence de bonne gouvernance, d'amélioration du climat des affaires et de promotion du secteur privé pourrait entraver l'investissement et entraver une croissance durable. En termes d'action climatique, l'absence de mesures d'adaptation pourrait entraîner une escalade des risques climatiques, notamment une augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes météorologiques extrêmes, une insécurité alimentaire et hydrique accrue et la perte d'écosystèmes critiques. Sur la base de la

modélisation avec l'aide d'un *Modèle d'Equilibre General Calculable* (MEGC) et de micro-simulations, le rapport constate que les implications à long terme peuvent inclure des pertes économiques substantielles et une augmentation de l'extrême pauvreté.

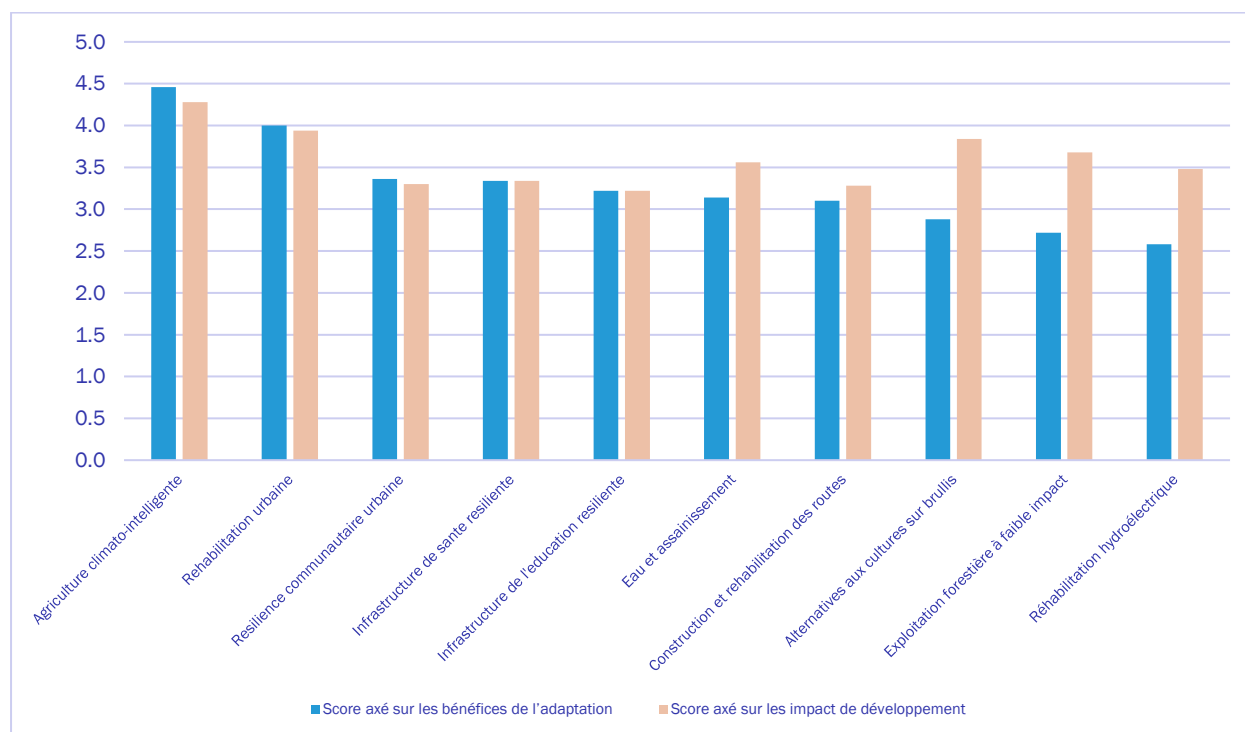
Tableau 2 : Résumé des principales conclusions

1	<p>Selon le scénario de diversification limitée, la proportion de la population vivant d'un revenu égal ou inférieur au niveau international d'extrême pauvreté ne diminuerait que lentement au fil du temps pour atteindre environ 40% en 2050.</p> <p>Dans le scénario de diversification durable, cette proportion pourrait tomber à environ 20 %. Cette baisse serait plus prononcée dans les zones rurales où l'extrême pauvreté est inférieure d'environ 40% (contre environ 20% dans les zones urbaines).</p>
2	<p>Compte tenu des effets combinés des canaux d'impact du changement climatique, le PIB du Congo pourrait être inférieur de 7% (selon le scénario humide/chaud) à 17% (selon le scénario sec/chaud) en 2050 si seule une diversification limitée est réalisée.</p> <p>Avec des réformes plus ambitieuses, ces pertes seraient légèrement inférieures (5% et 15 %, respectivement), mais l'économie serait toujours deux fois plus importante.</p>
3	<p>Investir et financer l'action pour le climat pourrait :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réduire les pertes de PIB de 40% à environ 85% selon le scénario. • Compenser les effets négatifs du changement climatique sur la pauvreté et l'emploi. • Compenser l'augmentation de l'extrême pauvreté résultant du changement climatique dans tous les scénarios. • Avec une diversification soutenue, engendrer une extrême pauvreté encore plus faible d'environ 1% au niveau national et de 4% dans les zones rurales.

Compte tenu de la nature des risques physiques liés au changement climatique identifiés, le Congo dispose de plusieurs options disponibles basées sur les meilleures pratiques internationales et pertinentes pour le contexte spécifique du pays. Le rapport hiérarchise des actions sectorielles parmi une longue liste de politiques, d'options institutionnelles et d'investissement climato-intelligents. Ces actions et interventions ont été évaluées en termes de coût, d'urgence, de faisabilité et d'impact, et dans la mesure dans laquelle elles offrent des synergies plus larges avec le programme de diversification économique pour le développement. Ces priorités, qui couvrent la plupart des secteurs essentiels au programme de diversification et comprennent à la fois l'adaptation et l'atténuation, démontrent l'importance de l'intégration du changement climatique dans les investissements publics et privés (Figure 1), les politiques macroéconomiques et sectorielles et les réformes institutionnelles (Figure 2).

Le rapport propose également une voie à faible émissions de carbone et résiliente aux changements climatiques comme option que le Congo pourrait explorer pour un développement inclusif et durable. Le rapport traite des différentes étapes que les parties prenantes pourraient envisager et, à mesure que le Congo définit sa trajectoire de croissance, il peut intégrer des mesures synergiques pour gérer les impacts du changement climatique - *voie de développement résiliente au climat*. L'analyse du rapport montre qu'en traçant une voie de croissance différente, les autorités devront d'abord se concentrer sur une meilleure gouvernance, l'amélioration de l'environnement des affaires et la promotion du développement du secteur privé. Ces piliers fondamentaux sont communs et favorisent un développement axé sur la diversification ainsi que la réduction de la vulnérabilité climatique et aideront l'économie à se diversifier en dehors du pétrole et à protéger ces secteurs non pétroliers de l'impact du changement climatique.

Figure 1 : Top 10 des investissements intelligents face au climat

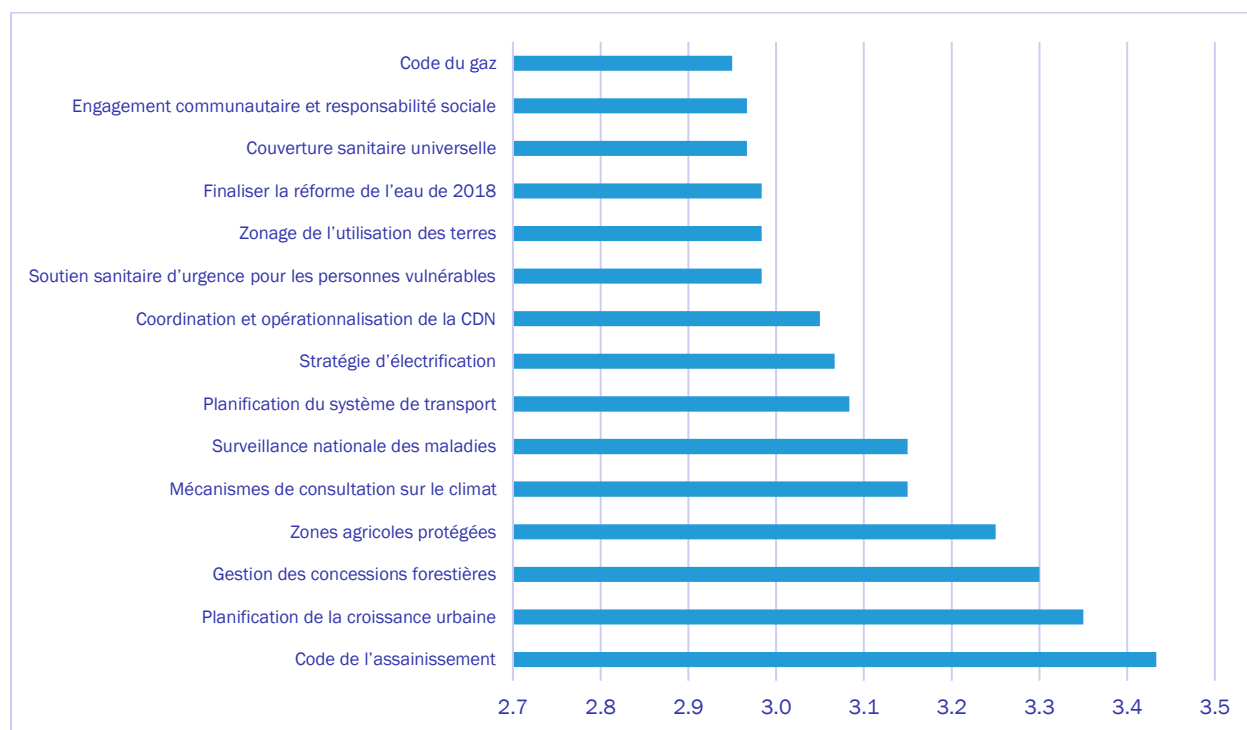


Note : Les investissements à moyen et long terme (d'ici 2035-2040) sont triés selon l'axe du potentiel d'adaptation. Niveau de score: élevé= 5 ; faible= 1.

Entreprendre un développement résilient au climat nécessitera un ensemble critique d'actions à gérer d'urgence. Les domaines formulés pour renforcer les politiques, les réglementations et les cadres institutionnels qui soutiennent la voie du développement à faible émission de carbone et résiliente sont présentés dans le Tableau 3.

Tirer parti du financement climatique grâce à la gestion durable des ressources agricoles et forestières présente une opportunité unique. Aujourd'hui, 575 000 Congolais vivent sur 22,5 millions d'hectares couverts de riches forêts riches en biodiversité. Cet actif contribue à hauteur de 400 millions de dollars US d'exportations de bois et stocke plus de 44 Gt d'équivalent CO₂ et a le potentiel de contribuer davantage à l'économie ainsi qu'au bien public mondial que représente les forêts du bassin du Congo, un puits de carbone mondial important. Bien que l'atténuation ne soit pas une priorité à cet égard pour le Congo, le secteur offre la possibilité de faire des forêts un atout productif pour la croissance nationale tout en mobilisant des financements climatiques supplémentaires grâce à une gestion durable du capital naturel renouvelable. Le Congo devrait donner la priorité aux actions durables dans le secteur forestier telles que les alternatives à la culture sur brûlis, et à l'exploitation forestière à impact réduit. Cela peut créer des emplois tout en générant 6,5 millions de tonnes équivalent de réductions d'émissions de CO₂ par an sur 20 ans pour atteindre l'ambition d'atténuation de la CDN et tirer parti des marchés du carbone pour les paiements pour les réductions d'émissions. La transformation du bois et la valeur du bois sont une autre opportunité que le Congo devrait débloquer pour la croissance économique. Dans ce contexte, la mise en œuvre intégrale de l'interdiction d'exportation de grumes rondes que les pays de la CEMAC ont accepté mais mise en attente depuis 2021 devrait être exécutée sans délai pour créer des emplois nationaux si les incitations à l'industrialisation sont correctement calibrées et appliquées équitablement.

Figure 2 : Les 15 principales politiques favorables au climat et au développement



Note : La liste concerne une action immédiate (d'ici 2030). Niveau de score : élevé= 5 ; faible= 1.

Tableau 3 : Tracer une trajectoire de développement résilient et sobre en carbone

1	Diversification économique	Promouvoir la diversification économique en réduisant la dépendance du pays à l'égard des revenus pétroliers et en favorisant la croissance des secteurs non pétroliers, tels que les énergies renouvelables, l'agriculture durable, le tourisme et les industries respectueuses de l'environnement
2	Transition vers les énergies renouvelables, efficacité énergétique et conservation de l'énergie	Accroître la part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique en fixant des objectifs spécifiques pour la capacité de production d'énergie renouvelable et en promouvant les investissements dans les projets solaires et hydroélectriques. Promouvoir l'efficacité énergétique et les pratiques de conservation de l'énergie dans tous les secteurs, y compris les bâtiments et les transports, afin de réduire la consommation d'énergie, les émissions de gaz à effet de serre et les coûts connexes. Saisir les occasions de torchage du gaz.
3	Agriculture, foresterie et utilisation des terres durables	Améliorer la sécurité alimentaire et l'utilisation durable des terres en adoptant des pratiques agricoles intelligentes face au climat, en promouvant l'agroforesterie et en mettant en œuvre des mesures visant à réduire la déforestation et à protéger la biodiversité.
4	Industrialisation verte et gestion des déchets	Soutenir la croissance des industries vertes pour le programme de diversification et les technologies propres, en attirant des investissements dans la fabrication basée sur les énergies renouvelables, le tourisme durable et les processus de production respectueux de l'environnement dans les ZES.
5	Résilience et adaptation aux changements climatiques	Renforcer la résilience climatique et la capacité d'adaptation en mettant en œuvre des mesures visant à protéger les personnes et les communautés, les écosystèmes, à améliorer les stratégies de réduction des risques de catastrophe, à améliorer la gestion des ressources en eau et les systèmes de santé et d'éducation face aux impacts du changement climatique identifiés dans l'évaluation.

6	Création d'emplois et perfectionnement des compétences	Créer des possibilités d'emploi grâce au développement d'industries vertes axées sur la diversification, en offrant des programmes de formation professionnelle et de renforcement des capacités pour les emplois verts, l'entrepreneuriat et le transfert de technologie. Le développement des compétences devrait également inclure les enseignants et les agents de santé.
7	Accès au financement et coopération internationale	Des propositions ont été faites pour améliorer l'accès aux sources de financement nationales et internationales, aux mécanismes de financement climatique et à la coopération internationale pour soutenir la mise en œuvre d'initiatives de développement résilientes et à faibles émissions de carbone basées sur les initiatives du secteur financier proposées.
8	Mobilisation des intervenants et gouvernance	Des propositions ont été incluses pour favoriser une gouvernance inclusive et l'engagement des parties prenantes en impliquant les agences gouvernementales, les organisations de la société civile, les acteurs du secteur privé et les communautés locales dans les processus décisionnels et en assurant la transparence et la responsabilité.

L'agriculture et les forêts peuvent être amies au Congo. Les investissements dans l'agriculture intelligente face au climat peuvent assurer la sécurité alimentaire et réduire la dépendance et les importations agricoles. Des investissements climato-intelligents (cout estimé de 245 millions de dollars US), y compris par le biais d'initiatives communautaires de conservation de l'agroforesterie, peuvent augmenter les rendements de cultures clés telles que le maïs, le plantain et le manioc de 50% et pour le cacao de 10% tout en renforçant la résilience climatique. En outre, le Congo devrait poursuivre le dialogue régional en cours pour la compensation de la conservation de ses forêts naturelles. Les forêts du bassin du Congo et les tourbières sont reconnues pour leur rôle en tant que bien public mondial pour l'atténuation des émissions de GES. Une analyse technique plus approfondie, y compris les résultats de la comptabilité du capital naturel et la feuille de route pour la préparation au financement climatique, pourrait aider le Congo à prendre des décisions éclairées pour intensifier l'action en matière de gestion durable, de réduction de la déforestation et de participation aux marchés du carbone. La communauté internationale doit renforcer son soutien technique et financier à la protection des forêts à haute valeur ajoutée et de la biodiversité du Congo pour ses services de biens publics mondiaux, et permettre à la région du bassin du Congo de maintenir ce riche puits de carbone.

1. Climat et développement

1.1. Contexte économique, social et environnemental

1.1.1. Une économie à un tournant critique de son histoire de développement

La République du Congo est à la croisée des chemins de son développement économique. La récession que le pays a connu pendant sept ans a entraîné une chute spectaculaire du revenu par habitant et fait que le Congo risque de retomber au rang de pays à faible revenu. Après une période de conflit dans les années 1990, le Congo a réalisé des gains importants en matière de revenu par habitant au début des années 2000. Cependant, le pays a connu une baisse continue de l'activité économique (historiquement dépendante du secteur pétrolier) depuis 2015, année à laquelle le dernier super cycle des matières premières (vers 2002-2014) s'est terminé. La crise de la COVID-19 a constitué un autre revers pour la reprise au Congo après la fin du dernier boom pétrolier, prolongeant la récession économique. Alors que les améliorations significatives de la croissance du Revenu National Brut (RNB) par habitant pendant la période du boom pétrolier ont permis au Congo de se hisser au rang de pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure (PRITI) en 2005 et pratiquement au rang de pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure (PRITS) en 2014, la fin du boom pétrolier a entraîné une baisse de plus de la moitié du RNB par habitant entre 2014 et 2020, inversant les progrès que le pays a réalisés sur le long terme en matière de réduction de la pauvreté.

Peu de progrès ont été constatés au Congo en ce qui concerne la réduction du rôle dominant du secteur pétrolier dans l'économie et la diversification de la base productive à travers des industries à plus forte intensité de main-d'œuvre. Au cours de la dernière décennie, le secteur pétrolier a représenté environ 40 pour cent du PIB, 80 pour cent des exportations totales et 60 pour cent des recettes intérieures. Cette industrie, dominé par le secteur pétrolier, n'emploie qu'une petite fraction de la main-d'œuvre. Sans surprise, le secteur des hydrocarbures, par son impact direct et indirect sur l'économie, a été le moteur de la croissance économique au Congo. La dépendance vis-à-vis du secteur pétrolier s'est traduite par une forte volatilité de la croissance du PIB, affectant l'investissement privé et les perspectives de croissance économique à long terme.

Une politique budgétaire procyclique combinée à une politique et une gestion de la dette faibles ont réduit l'espace budgétaire du pays et suscité des inquiétudes quant à la viabilité de la dette. Au cours des années 2010, la politique budgétaire du Congo a souffert du cycle des montées et chutes des prix internationaux du pétrole. Dans un effort pour diversifier l'économie et combler les lacunes en matière d'infrastructures, et sur fond de flambée des prix du pétrole, la République du Congo a considérablement augmenté les dépenses publiques au cours de la première moitié des années 2010. Le pays a également emprunté massivement à des conditions concessionnelles pour compléter la manne pétrolière afin de réaliser des projets d'investissement ambitieux. Lorsque les prix mondiaux du pétrole ont chuté à partir de la fin de 2014, le pays a eu recours à des prêts extérieurs non concessionnels garantis par le pétrole pour poursuivre ses projets d'infrastructure. En 2016, cependant, face à des recettes pétrolières toujours faibles, le gouvernement a commencé à réduire de manière agressive les dépenses, en particulier les investissements publics, pour contenir le déficit croissant. Mais à court de liquidités, le gouvernement est rapidement devenu incapable de respecter ses obligations contractuelles, ce qui a conduit à l'accumulation d'arriérés extérieurs et intérieurs. En 2017, le Congo était surendetté avec un niveau d'endettement insoutenable. Le pays fait actuellement des progrès substantiels dans la restructuration de sa dette.

Il est peu probable que le modèle de développement actuel basé sur le pétrole puisse générer une croissance économique durable et des emplois productifs à l'avenir. La motivation du gouvernement à mener les réformes structurelles audacieuses nécessaires pour hisser le Congo au rang de PRITS s'est estompée pendant les périodes de manne pétrolière. Il est important de noter que le modèle économique actuel du Congo - dépendant du secteur pétrolier - est peu susceptible de générer ne serait-ce que le niveau de croissance économique volatile du passé, compte tenu des incertitudes du contexte mondial actuel, l'épuisement prévu des réserves de pétrole du pays et la transition mondiale vers une économie à faible émission de carbone. De plus, le pays a contracté des emprunts sur la base de ses recettes à venir et se trouve maintenant en surendettement, ce qui limite fortement sa capacité à investir dans son capital humain et physique. En plus du fait que la croissance globale est non durable, l'économie du pays basée sur le pétrole offre peu d'opportunités de création d'emplois en raison de la faible intensité en main-d'œuvre de l'industrie des hydrocarbures. En effet, la grande majorité de la population congolaise ne trouve pas d'emploi dans l'économie formelle, avec environ les trois quarts de la main-d'œuvre (y compris la plupart des jeunes) employée dans le secteur informel, soit en auto-emploi soit dans des emplois à faible productivité.

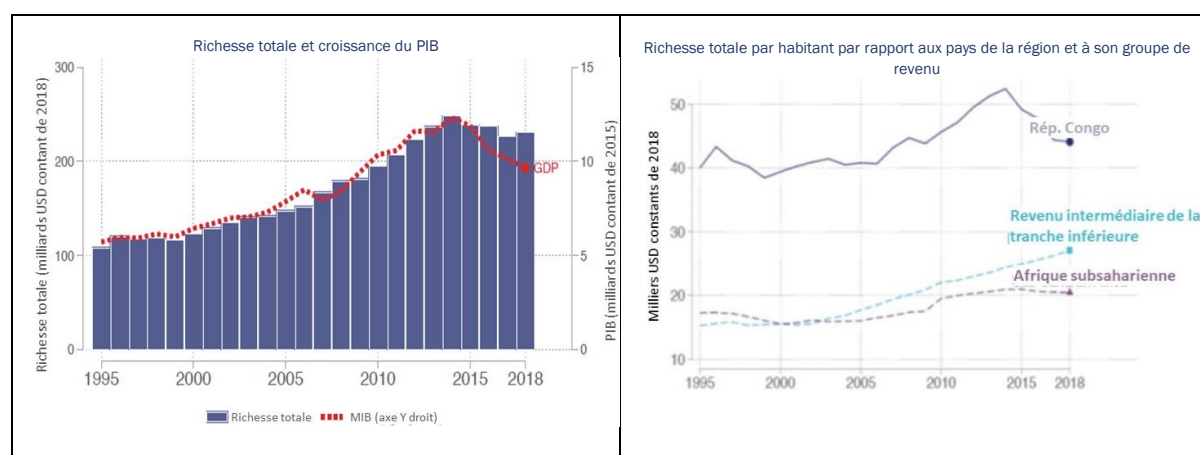
1.1.2. Une richesse fluctuante

Le rapport *Changing Wealth of Nations 2021* (CWON) de la Banque mondiale a introduit le concept de richesse comme indicateur en complément du produit intérieur brut (PIB) pour le suivi du développement durable dans un pays. Il a montré que le développement consiste à gérer un large portefeuille d'actifs, y compris le capital naturel, humain et produit. Le Plan National de Développement (PND), les Contributions déterminées au niveau national (CDN) et d'autres documents et rapports ont mis en lumière certains des défis auxquels le Congo et le monde sont confrontés et qui ont gagné en urgence et sévérité, allant de la nécessité d'une action mondiale sur la transition à faible émission de carbone, à la perte de biodiversité et de services écosystémiques, en passant par les difficultés auxquelles les gouvernements sont confrontés dans la reprise après la pandémie de COVID-19 et la crise économique qui en a résulté. Il est maintenu largement reconnu qu'il faut une responsabilité nationale plus forte et une action collective pour apporter une réponse à ces problématiques mondiales. Deux de ces problématiques, dans la mesure où elles ont trait à la protection des forêts tropicales et à la réduction de la dépendance aux combustibles fossiles, sont particulièrement pertinentes pour le Congo à mesure que le lien entre développement et changement climatique est de mieux en mieux établi.

Le modèle de croissance des pays qui étaient classés comme pays à faible revenu en 1995 mais qui sont devenus des pays à revenu intermédiaire en 2018 offre d'importants enseignements pour le Congo. La transition de tous ces pays est passée par une accélération de l'investissement et de l'accumulation du capital humain (CWON, 2021). Cependant, le Congo constitue l'une des trois exceptions avec la Mauritanie et le Zimbabwe, des pays qui sont devenus des pays à revenu intermédiaire en grande partie grâce aux combustibles fossiles et à la richesse minérale. Le Congo et le Zimbabwe sont considérés comme des États fragiles et affectés par des conflits dans lesquels la constitution du capital humain est très difficile. La forte dépendance au pétrole a créé de nouvelles difficultés après 2014, avec la chute des cours du pétrole. L'extraction de capital naturel non renouvelable génère une rente économique qui peut en faire une source majeure de recettes pour le gouvernement et une grande partie de l'économie. Le flux annualisé des rentes des ressources non renouvelables entre 1995 et 2018 a atteint plus de 50 pour cent du PIB au Congo. Les rentes des ressources naturelles non renouvelables, correspondant à la différence entre le coût de production et les recettes estimées de la vente de combustibles fossiles, ont atteint 43 pour cent du PIB du pays en 2018.

La somme du stock de richesse totale, comprenant le capital produit, le capital naturel renouvelable et non renouvelable, le capital humain et les avoirs extérieurs nets du Congo, a atteint 231 milliards USD en 2018. Entre 1995 et 2018, le PIB du Congo a augmenté de 69 pour cent, tandis que sa richesse totale a augmenté de 113 pour cent sur la même période (Figure 1.1). Cependant, les comptes de richesse soulèvent également des points de préoccupation. L'évolution de la richesse par habitant est une mesure importante de la viabilité à long terme. La baisse de la richesse par habitant pourrait indiquer une insuffisance d'investissement dans les actifs d'une nation ou une mauvaise gestion ou une évaluation inexacte de ces actifs. En 1995, la richesse totale par habitant du Congo était de 40 000 USD et en 2018, elle atteignait 44 000 USD, soit une variation de 10 pour cent. La Figure 1.1 montre la richesse totale par habitant du Congo par rapport aux pays de la région et à son groupe de revenu. Il convient de noter la baisse significative de la richesse par habitant par rapport au pic de 52 000 USD atteint en 2014. En outre, l'épargne nette ajustée du Congo a été principalement négative au cours des dernières décennies, ce qui indique que le pays a épuisé ses ressources naturelles sans convertir suffisamment de recettes tirées des ressources naturelles en d'autres formes de capital.⁴

Figure 1.1 : Richesse totale, PIB et richesse par habitant-République du Congo (1995-2018)



Source : CWON (World Bank, 2021).

1.1.3. Développement durable et diversification des actifs

La réalisation d'un développement durable au Congo nécessitera des actions substantielles pour diversifier les actifs du pays, en se concentrant sur le renforcement des institutions, le renforcement du capital humain et physique et une exploitation plus équilibrée du capital naturel. Selon les conclusions du rapport phare de la Banque mondiale « *Diversified development : making the most of natural resources in Eurasia* » (Banque mondiale, 2014), la diversification des exportations et la mise en place de structures économiques moins concentrées ne suffisent pas à assurer le développement des pays. Les pays devraient plutôt se concentrer davantage sur la diversification de leurs portefeuilles d'actifs nationaux, c'est-à-dire assurer un meilleur équilibre entre le capital naturel (ressources naturelles), le capital produit (humain et physique) et les institutions économiques (ou actifs incorporels). Le capital naturel a toujours été le plus grand atout et source de richesse du Congo, représentant environ 40 pour cent de la richesse totale du pays depuis 1995, tandis que les autres formes d'actifs n'ont pas augmenté. Malgré une abondance de ressources naturelles, à la fois dans les énergies renouvelables (forêts, terres agricoles) et non renouvelables (gaz naturel, exploitation

⁴Voir [Mémoire économique pays du Congo pp 34-35 \(version anglaise\)](#)

minière), l'exploitation des ressources naturelles au Congo s'est concentrée principalement sur le pétrole, tandis que les autres actifs naturels restent largement inexploités. Étant donné que la production pétrolière du Congo devrait diminuer à moyen terme en raison de problèmes d'approvisionnement local et de la baisse de la demande à long terme en raison de la transition mondiale vers une économie à faible émission de carbone, il est urgent de diversifier les actifs du Congo.

L'extraction des ressources pétrolières du Congo ne s'est pas traduite par une accumulation suffisante de capital humain et physique. Le sous-investissement dans le capital humain limite la productivité de la main-d'œuvre. Les dépenses de santé et d'éducation du Congo sont relativement faibles par rapport à celles de pays pairs, et sont souvent inférieures aux objectifs budgétaires. En conséquence, le Congo est à la traîne en ce qui concerne ses scores à l'indice du capital humain et ceux-ci ne se sont guère améliorés depuis 2010. La faible qualité de l'éducation, comme le montre l'écart d'apprentissage de 3,6 ans pour les élèves congolais, limite la capacité du pays à tirer pleinement parti de sa main-d'œuvre et limite la croissance de la productivité des travailleurs. Les dépenses d'investissement privées et publiques élevées au cours des dernières années ont contribué à une accumulation régulière de capital physique dans le pays, mais les investissements ont été volatils et tirés par l'évolution du secteur pétrolier. Par conséquent, la couverture des infrastructures de base reste insuffisante au Congo. En outre, la faible efficacité des investissements publics a limité les avantages économiques et sociaux résultant des dépenses publiques. Favoriser le développement du capital humain et améliorer la quantité et la qualité des infrastructures stratégiques permettrait de réaliser des gains de productivité, soutenant ainsi les efforts de diversification.

Les décennies d'exploitation des ressources naturelles n'ont pas été accompagnées de la mise en place d'institutions solides qui sont pourtant essentielles pour soutenir la capacité du gouvernement à transformer les ressources naturelles en actifs physiques et humains. L'Évaluation des politiques et des institutions nationales (CPIA) de la Banque mondiale donne un aperçu de la qualité des institutions du Congo. En 2020, le score global du Congo est inférieur à la moyenne de l'Afrique subsaharienne et s'est détérioré par rapport à 2015. Cela reflète, en partie, une plus grande faiblesse de la gestion économique qui a entraîné un surendettement et le manque d'espace budgétaire. Les politiques budgétaires procycliques, étroitement liées aux fluctuations des cours du pétrole, ont amplifié les cycles économiques au Congo et ont eu un impact sur la croissance à long terme. En outre, les politiques structurelles sont généralement faibles et se sont détériorées, l'environnement réglementaire des affaires du Congo n'étant pas propice aux investissements du secteur privé. La qualité des politiques et des institutions visant à stimuler la santé, l'éducation et la protection sociale est restée pratiquement inchangée depuis le milieu des années 2000, avec un besoin de renforcer la prestation de services et d'élargir la couverture de la protection sociale. Finalement, malgré les progrès récents en matière de transparence et de lutte contre la corruption, la performance du Congo en matière de gestion du secteur public reste faible.

Le nouveau Plan National de Développement (PND) du gouvernement congolais définit les étapes d'un modèle de croissance plus diversifié et inclusif. La longue période de récession récente et son impact dévastateur sur la production économique du Congo et la qualité de vie de ses citoyens ont renforcé la prise de conscience du gouvernement de la fragilité d'une croissance dépendante du pétrole. Les réformes se sont accélérées depuis les élections présidentielles de mars 2021, contribuant à rétablir la viabilité de la dette et à amorcer une reprise économique. Le Président a nommé un nouveau gouvernement en 2021, lui donnant un mandat fort de mener des réformes pour redresser l'économie nationale. En août 2021, les chefs d'État de la CEMAC ont approuvé une déclaration engageant les États membres dans un programme solide de réformes de deuxième génération pour restaurer la viabilité macroéconomique de la région, développer l'infrastructure de connectivité de la région et accélérer le développement du capital humain. Pour inverser la croissance fléchissante du PIB et

traduire sa vision d'un nouveau modèle de développement, le Congo a adopté en 2022 un nouveau PND pour la période 2022-2026. Le PND ambitionne de bâtir une économie forte, résiliente et diversifiée pour un développement durable et inclusif. Il s'articule autour de six axes stratégiques : le développement de l'agriculture et de l'agroforesterie, l'industrie, le tourisme, l'économie numérique, l'immobilier et les zones économiques spéciales. Il établit également la paix et la stabilité politique, la gouvernance, l'environnement des affaires et la protection de l'environnement comme quatre domaines transversaux qui soutiendront une mise en œuvre réussie du plan. Le PND offre une bonne occasion de transformer l'économie du Congo et de stimuler un développement inclusif et durable.

Le gouvernement fait cependant face à de nombreux défis dans la réalisation de cet objectif. Il faudra mettre en œuvre un certain nombre d'action politiques pour jeter les bases d'un développement plus diversifié. Il faudra assurer la stabilité macroéconomique en ramenant la dette du pays sur une trajectoire descendante et en offrant une espace budgétaire adéquat pour les investissements publics essentiels. Cela nécessitera des améliorations en matière de conformité fiscale et de recouvrement des arriérés d'impôts, un élargissement de l'assiette fiscale (par exemple, par la rationalisation des exonérations fiscales), la poursuite de la mise en œuvre des réformes des entreprises publiques dans le secteur de l'énergie pour réduire les transferts, ainsi qu'une meilleure gestion de la dette. Le Congo devrait également renforcer ses institutions, supprimant les obstacles à la concurrence et améliorant la compétitivité et la diversification commerciales, par exemple. Il faudra rehausser le capital physique du pays (fourniture d'électricité, infrastructures de transport et de technologies de l'information et de la communication) ainsi que son capital humain (compétences et flexibilité du marché du travail). Le capital naturel, la plus importante source de richesse du Congo à ce jour, mérite une attention particulière, le but étant de favoriser le passage du pétrole à d'autres actifs naturels largement inexploités, et en particulier, à sauvegarder les éléments du patrimoine naturel. Ensemble, ces actions politiques pourraient contribuer à assurer un meilleur équilibre entre le capital naturel (ressources naturelles), le capital produit (humain et physique) et les institutions économiques (ou actifs incorporels).

1.2. Le changement climatique et l'humain

Le Congo est l'un des pays les plus vulnérables au changement climatique au monde. Actuellement, il bénéficie d'un climat favorable à l'agriculture et est riche en ressources naturelles telles que le pétrole, les minéraux et les forêts. La majeure partie du pays a un climat de savane tropicale, avec des climats de mousson tropicale et de forêt tropicale humide dans le nord du pays. Le pays a un régime pluviométrique et une structure de températures bimodaux. En dehors de ses deux plus grandes villes, c'est l'une des zones les moins densément peuplées d'Afrique.⁵ Ces caractéristiques ont leur pertinence dans l'évaluation de la vulnérabilité du pays au changement climatique. La combinaison de l'exposition, de la sensibilité et de la capacité du pays à s'adapter aux impacts négatifs du changement climatique est évaluée par l'indice GAIN de Notre Dame dans lequel le Congo se classe 152^e sur 185 pays en termes de résilience au changement climatique en 2021.⁶ Le Congo n'est pas bien équipé pour répondre aux chocs liés au climat et aux catastrophes naturelles en raison, entre autres, de ses faibles niveaux de technologie agricole, du manque d'infrastructures résilientes au climat, de la pénurie de personnel médical et de la faible capacité à apporter une riposte en termes de gestion des catastrophes naturelles.

À cause du changement climatique, le Congo est devenu plus chaud, les précipitations y sont devenues plus irrégulières, et ces changements devraient s'accélérer dans les décennies à venir. Entre 1901-

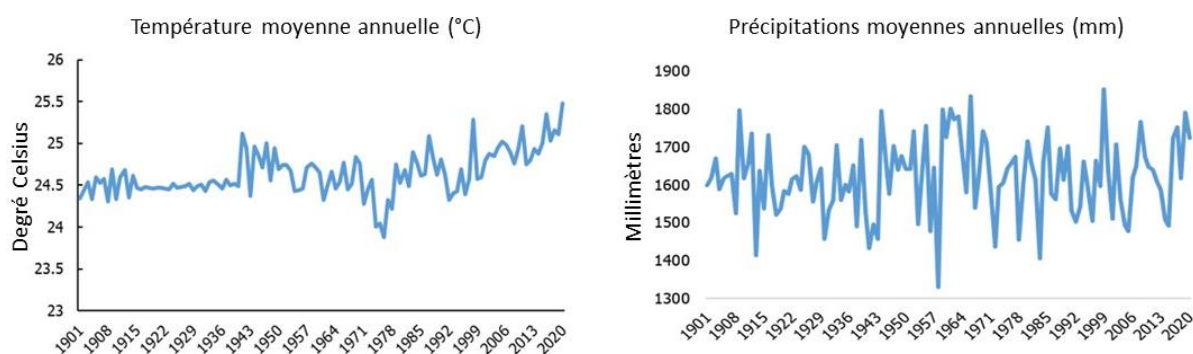
⁵ Banque mondiale, portail de connaissances sur le changement climatique. <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/congo-rep>

⁶ Notre Dame Global Adaptation Initiative's (ND-GAIN) Country Index pour 2021 accédé le 9/23/2023 sur le lien <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/>. Les données de six secteurs clés (alimentation, eau, santé, services écosystémiques, habitat humain et infrastructure) sont prises en compte.

1910 et 2011-2020, la température annuelle moyenne a augmenté de 0,6 °C, avec des augmentations parallèle des températures maximales moyennes et des températures minimales moyennes (Figure 1.2). Les précipitations annuelles moyennes n'ont pas changé de manière significative, mais les précipitations sont devenues plus irrégulières et avec des phénomènes extrêmes (Figure 1.2).⁷ Les modèles de précipitations intra-saisonniers pendant les saisons des pluies de septembre à novembre et de mars à mai ont fluctué ces dernières années, résultant tantôt en des saisons plus courtes tantôt en des saisons plus longues et une plus grande imprévisibilité des précipitations.

La température moyenne au Congo a augmenté mais il n'y a pas de tendance claire qui se dégage en ce qui concerne les précipitations.

Figure 1.2



Source : Banque mondiale, portail de connaissances sur le changement climatique

Le changement climatique est une menace critique pour la réduction de la pauvreté au Congo. La pauvreté est caractérisée par un faible pouvoir d'achat, une prédominance rurale, une exposition aux risques environnementaux, des déplacements de population, un accès insuffisant aux services sociaux et économiques, une population de plus en plus jeune, une urbanisation rapide et peu d'opportunités de génération de revenus formels. Le changement climatique frappera plus durement la population congolaise qui fait déjà face à des défis sociaux et économiques tels que la pauvreté. Il existe un consensus croissant sur le fait que le changement climatique causera plus de tort aux pauvres parce qu'ils sont davantage exposés au stress thermique et dépendent davantage des ressources naturelles pour leur survie, celles-ci étant susceptibles d'être détruites par les inondations et la sécheresse causées par les changements climatiques.⁸

Les pauvres en milieu rural dépendent fortement de l'agriculture. Au Congo, 52,5 pour cent de la population vit en dessous du seuil de pauvreté, et 57 pour cent des pauvres vivent en milieu rural, dépendant fortement de l'agriculture comme principale source de revenus.⁹ Les ménages ruraux qui perdent une partie de leur principale source de revenus en raison des chocs climatiques auront tendance à migrer vers les zones urbaines à la recherche de meilleures conditions de vie et d'opportunités, s'ajoutant ainsi au nombre déjà important de pauvres urbains également confrontés aux risques environnementaux liés au changement climatique. Étant donné que la production agricole est principalement une activité rurale qui alimente les marchés des zones urbaines, toute baisse et pénurie de produits agricoles de sources locales affectera également la disponibilité d'aliments et l'accès à ceux-ci dans les zones urbaines. Par conséquent, le changement climatique pourrait bien entraîner des problèmes d'accès aux aliments qui pourraient prendre de l'ampleur avec le temps. Non seulement la

⁷ <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/congo-republic/climate-data-historical>

⁸ Kempe Ronald Hope Sr. (2009) : Climate change and poverty in Africa, International Journal of Sustainable Development & World Ecology, 16 :6, 451-461

⁹ Banque mondiale, Évaluation de la pauvreté au Congo, 2017

disponibilité de certains aliments de base issus de l'agriculture locale sera affectée, mais les mauvaises récoltes peuvent encore avoir un impact sur le statut de pauvreté d'un grand nombre de personnes.

Les pauvres en milieu urbain sont nettement plus menacés par les aléas environnementaux et autres risques liés au changement climatique. Bien que la pauvreté reste un phénomène essentiellement rural, la pauvreté urbaine est importante au Congo. Brazzaville et Pointe Noire abritent plus de la moitié de la population de 5,7 millions d'habitants du pays, et si l'incidence de pauvreté y est relativement faible, il faut noter qu'environ un tiers des pauvres résident dans ces deux villes.¹⁰ La vulnérabilité au changement climatique des pauvres en milieu urbain est inextricablement liée à la pauvreté, étant donné que les pauvres en milieu urbain sont non seulement plus exposés au stress thermique, mais ont également tendance à vivre dans des maisons mal construites, souvent dans des communautés exposées à des risques environnementaux tels que les inondations, les glissements de terrain ou les sécheresses et dans les zones dépourvues de services ou d'infrastructures de santé de base.¹¹ L'urbanisation rapide et l'augmentation de la population urbaine ont également conduit un grand nombre de personnes, en particulier les pauvres, à s'installer et à vivre dans des zones fragiles telles que les plaines inondables à l'intérieur et autour des zones urbaines.¹²

1.3. Opportunités de décarbonisation

Le bassin du Congo abrite l'une des trois plus grandes forêts du monde. Les forêts tropicales du bassin du Congo s'étendent sur six pays, y compris le Congo, et couvrent 269 millions d'hectares, étant ainsi la deuxième en superficie après le bassin amazonien et plus grande que les forêts d'Asie du Sud-Est. Si on compare les absorptions de carbone (par la croissance des forêts) aux émissions (résultant de la déforestation et de la dégradation des forêts), les forêts d'Asie du Sud-Est représentent une source nette de carbone, et l'Amazonie est sur le point de le devenir (Pirker et Carodenuto 2021). Seul le bassin du Congo est un puits de carbone stable d'environ 610 millions de tonnes de CO₂ par an (Pirker et Carodenuto 2021), les émissions moyennes étant d'environ 500 millions de tonnes et l'absorption moyenne de 1,1 milliard de tonnes de CO₂ (PFBC 2021).

Le torchage du gaz est une source importante d'émissions d'équivalent de carbone. Selon les estimations du Partenariat mondial de la Banque mondiale pour la réduction du torchage des gaz, le volume total de gaz naturel torché dans le monde était de 142 milliards de mètres cubes en 2020,¹³ ce qui est suffisant pour alimenter en énergie toute l'Afrique subsaharienne (ASS). Le Congo figure parmi les pays du monde où le torchage du gaz est le plus élevé, se classant au 17^e rang pour les volumes de torchage mais seulement au 30^e pour la production de pétrole. La fin ou au moins une réduction substantielle du torchage de routine de gaz pourrait aider le pays à se conformer à son engagement de zéro torchage de routine d'ici 2030¹⁴ et à ses engagements de réduction de ses émissions de carbone dans le cadre de sa CDN. Cela contribuerait non seulement à lutter contre le changement climatique, mais pourrait permettre au Congo de récupérer et monétiser le gaz excédentaire, au lieu de le brûler.

¹⁰ Données de l'Enquête auprès des ménages congolais de 2011 (dernières données disponibles).

¹¹ Bailey R. 2009. The right to survive in a changing climate, document de fonds d'Oxfam

¹² Douglas I, Kurshid A, Maghenda M, McDonnell Y, McLean L, Campbell J. 2008. Unjust waters: climate change, flooding, and the urban poor in Africa. Environ Urban.20(1) :187-205.

¹³ Banque mondiale (2021).

¹⁴ « Zero Routine Flaring by 2030 » <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/a903b5e6456991faf3b5e079bba0391a-0400072021/related/ZRF-Initiative-text-list-map-102.pdf>

2. Engagements climatiques du pays

2.1. Engagements climatiques

Dans le cadre de l'Accord de Paris, les autorités congolaises se sont engagées à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à viser un développement à faible émission de carbone. Les questions environnementales et la gestion durable des ressources naturelles constituent une priorité élevée dans le processus de développement du Congo, qui est soutenue par la création du ministère de l'Environnement, du développement durable et du bassin du Congo (MEDDBC) et des directions associées. En 2021, le Congo a soumis à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) sa CDN actualisée pour la période 2022-2030, introduisant un engagement inconditionnel de réduire les émissions de GES de 17 pour cent par rapport au statu quo d'ici 2025, accompagné de l'engagement de les réduire de 40 pour cent sous réserve d'appui extérieur. Le niveau d'ambition plus élevé du Congo se traduit par un plus grand nombre de secteurs couverts, avec l'inclusion de tous les GES désormais et la définition de 13 activités d'adaptation prioritaires. Le rôle des femmes et des jeunes dans l'action pour le climat est également mis en évidence. Les domaines d'adaptation et de résilience comprennent l'énergie, l'agriculture, la foresterie, l'eau, la santé, les zones côtières et le tourisme.

Le coût estimatif de la mise en œuvre des mesures des CDN est de 8,2 milliards USD. Les mesures d'atténuation et d'adaptation représentent respectivement 4,4 et 3,8 milliards USD. Les mesures conditionnelles sont estimées à 7,1 milliards USD, tandis que les mesures inconditionnelles coûteront près de 1,1 milliard USD.¹⁶ Compte tenu du manque d'espace budgétaire du gouvernement, l'essentiel du financement dépendra donc largement de la mobilisation des ressources par les partenaires au développement et le secteur privé. La mise en œuvre des premières mesures a montré que malgré les efforts pour allouer des ressources nationales aux actions pour le climat, peu de ces actions étaient suffisamment financées.

Le gouvernement congolais a mené diverses initiatives pour lutter contre le changement climatique. En 2010, il a adopté une stratégie nationale sur le changement climatique pour atténuer les émissions de gaz à effet de serre et s'adapter aux effets du changement climatique. En outre, il a mis en œuvre plusieurs initiatives pour protéger les forêts du pays, notamment la création d'aires protégées et l'adoption de pratiques de gestion durable des forêts. Il a également donné la priorité au développement des sources d'énergie renouvelables, telles que l'hydroélectricité, le solaire et l'éolien. En 2020, le pays a lancé à Brazzaville une nouvelle centrale solaire qui devrait fournir de l'électricité à plus de 100 000 foyers. Pour aider les collectivités à s'adapter aux impacts des changements climatiques, le gouvernement a mis sur pied un service national d'information sur le climat, chargé de fournir des renseignements météorologiques et climatiques exacts en temps voulu. Ce service aide les agriculteurs et les autres populations vulnérables à prendre des décisions éclairées sur la plantation des cultures, la gestion de l'eau et d'autres activités qui sont affectées par les conditions météorologiques et climatiques. Le pays participe également à des initiatives régionales et internationales sur le climat, telles que l'Initiative pour la forêt d'Afrique centrale (CAFI), qui vise à promouvoir la conservation des forêts et le développement durable dans la région du bassin du Congo.

L'élaboration et la mise en œuvre d'une politique efficace en matière de changement climatique reste un défi. Pour renforcer sa réactivité au changement climatique, le Congo a élaboré plusieurs documents de politique spécifiques au climat et intégré le changement climatique dans plusieurs stratégies

¹⁶ Les CDN comprennent des contributions conditionnelles (23 pour cent par rapport au statu quo en 2030) dépendantes des appuis internationaux et des contributions inconditionnelles (12 pour cent par rapport au statu quo en 2030) mises en œuvre indépendamment de la disponibilité d'appuis internationaux.

sectorielles au cours de la dernière décennie (Encadré 2.1). Les CDN (2022-2026) constituent le principal document politique du Congo en matière de changement climatique et visent à permettre l'adaptation au changement climatique dans divers secteurs de l'économie - elles ne sont pas encore accompagnées d'un plan de mise en œuvre chiffré. Par ailleurs, le Plan National de Développement (PND) 2022-2026 et la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) 2016-2025 font référence aux enjeux climatiques dans les sections consacrées à la croissance économique et à la protection de l'environnement, à l'analyse des risques et à la gouvernance environnementale, mais ces points n'y sont pas très détaillés et ne ciblent pas les activités incluses dans la CDN 2021. Les efforts

Encadré 2.1 : Stratégies et plans du Congo en rapport au climat

- Plan National de Développement (2022-2026)
- Plan National de Développement Durable (2016-2022)
- Contributions déterminées au niveau national (2017-2025-2030)
- Politique forestière nationale, 2014
- Stratégie nationale de boisement et de reboisement, 2018
- Stratégie nationale REDD+, 2016
- Plan d'Investissement de la Stratégie Nationale REDD+, 2020
- Stratégie nationale d'accès aux ressources énergétiques, 2017.
- Plan d'investissement agricole climato-résilient, 2020
- Stratégie nationale et plan d'action pour la gestion des risques de catastrophe (SNPAGRC) 2022-2026

récents¹⁷ ont été également axés sur la publication des directives 2022 pour l'intégration d'aspects transversaux tels que la gestion des risques liés au genre et au changement climatique dans la planification du développement et le suivi des programmes d'investissement du PND. Seuls quelques secteurs (notamment l'agriculture, la foresterie et l'énergie) ont progressé dans l'intégration du changement climatique dans leurs stratégies et plans. Par exemple, le ministère de l'Agriculture, de l'élevage et de la pêche (MAEP) a élaboré un plan d'investissement climato-intelligent de manière à donner la priorité à la riposte climatique dans son budget. De même, des stratégies ont été élaborées pour le secteur de la forêt (stratégie REDD+, Politique forestière nationale) et le secteur de l'énergie (Stratégie nationale d'accès aux ressources énergétiques). Les autres secteurs clés pour la CDN n'ont pas de stratégies sectorielles ou ne font que des références sommaires au climat (comme dans le cas du tourisme, de l'eau, de la santé, etc.).

2.2. Niveau de préparation institutionnelle

Réformes de la gouvernance pour renforcer les rôles réglementaires et la coordination dans la mise en œuvre de l'agenda climatique au Congo. Les institutions et les systèmes¹⁸ du Congo sont confrontés à des problèmes de gouvernance clés auxquelles il faudrait s'attaquer si l'on veut que le pays puisse répondre efficacement aux objectifs de développement climatique. Le Congo dépend de ressources externes pour financer ses programmes de développement. Le pays est classé 164^e sur 180 pays à l'indice de corruption 2022 de Transparency International. La plupart des indicateurs de l'Évaluation des politiques et des institutions nationales (CPIA, 2021) sont dans le rouge, ce qui indique la nécessité d'un changement et d'une amélioration significatifs. La faible efficacité des systèmes de gouvernance, combinée aux faiblesses des mécanismes de redevabilité et de mobilisation des parties prenantes, compromettra la capacité du Congo à atteindre ses objectifs en matière de climat et de développement.

¹⁷ Voir l'annexe 1 pour un compte rendu plus détaillé des engagements récents et initiatives en matière de climat et de développement durable.

¹⁸ Une analyse institutionnelle du changement climatique a été menée pour le Congo dans le cadre de ce rapport. Seules les principaux constats et recommandations sont présentés dans cette section.

2.2.1. Intégration des engagements climatiques de la CDN et des risques climatiques

La faiblesse de la gouvernance au Congo compromet la capacité du pays à diversifier son économie et à la rendre plus compétitive en réponse aux risques climatiques. L'impact du changement des conditions météorologiques et les phénomènes météorologiques extrêmes se fait déjà sentir sur les infrastructures, la sécurité alimentaire, les ressources en eau, la santé et les services publics. Le coût initial de la prise en compte de la résilience dans investissements publics pourrait être compensé par une baisse des coûts ultérieurs d'entretien et de réparation. Les investissements intégrant l'adaptation sont associés à un coût socioéconomique plus faible du fait qu'il y a moins de perturbations des services publics, que les actifs sont moins exposés aux aléas naturels et que les ménages jouissent d'un meilleur bien-être.¹⁹ La gouvernance des investissements résilients exige des institutions du Congo de jouer un rôle important dans la réglementation, la coordination et la mise en œuvre.

Les réglementations sur la décentralisation, l'aménagement du territoire et l'urbanisme et le bâtiment²⁰ ne tiennent pas compte des risques liés au climat dans la planification, la programmation et l'investissement publics au niveau local. Il manque actuellement les principaux instruments de planification pour la gestion du changement climatique et la mise en œuvre des actions d'adaptation planifiées présente un défi important. Bien que le PND inclue les considérations climatiques et que des efforts aient été faits pour faire du climat une préoccupation transversale dans les stratégies sectorielles ciblées, le Congo ne dispose pas d'un cadre de planification climatique à long terme. Un tel cadre devrait intégrer des objectifs de réduction des émissions de GES à l'horizon 2050 pour l'économie et les tendances climatiques ainsi qu'une analyse économique pour soutenir la réalisation des objectifs climatiques à long terme avec d'autres objectifs politiques. De plus, les objectifs de décarbonisation et d'adaptation ne sont pas quantifiés dans le PND. Le Congo ne dispose pas de politique ou de plan national sur le changement climatique incorporant les objectifs d'adaptation et les CDN du pays. Il est prévu d'élaborer un Plan national sur le climat, mais les autorités n'ont pas encore obtenu de financement à cette fin.

Certaines autorités départementales et municipales ont intégré des mesures de renforcement de la résilience climatique dans leur Plan de développement local (PDL) mais la réglementation ne clarifie pas encore les mandats locaux dans ces domaines. Des PDL sensibles aux défis climatiques ont été élaborés pour deux districts (Bambama et Zanaga). Une quinzaine de Plans de gestion forestière (PGF) ont également été élaborés dans le cadre des mesures d'atténuation pour la mise en œuvre du PND au niveau local, mais ces plans n'alimentent pas les processus en cours du PDL et ne sont pas harmonisés avec le cadre de de planification, de suivi et d'évaluation de la CDN et du PND. Dans les villes de Brazzaville et de Pointe Noire, le ministère de la Construction, de l'Urbanisme et de l'Habitat (MCUH) a appuyé la préparation de deux plans locaux d'urbanisme résilients, étayés par la cartographie des zones à risque d'inondation élevé et moyen et le renforcement des normes de construction. Cinq schémas et plans départementaux d'aménagement du territoire (SDAT et PDAT) ont également été élaborés dans cinq départements (Bouenza, Lekoumou, Likouala, Niari et Sangha), en combinaison avec le Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT) qui avait été élaboré. Dans le cadre de la CDN 2021, le MCUH vient de mettre en place un comité de rédaction chargé de réécrire les textes réglementaires relatifs à la construction et à l'aménagement du territoire. Ces textes devront intégrer

¹⁹ World Bank, Lifelines - The Resilient Infrastructure Opportunity, 2019.

²⁰ Les lois sur la décentralisation (2003), la loi sur l'urbanisme et le bâtiment (2019) et la loi sur l'aménagement du territoire (2014) ne prennent pas encore en compte les enjeux liés au changement climatique. Un décret sur le permis de construire, récemment soumis au Conseil des ministres, prend en considération les aspects environnementaux à travers l'exigence d'une étude d'impact environnemental pour tous les projets d'infrastructures et de construction urbaines.

des considérations liées au changement climatique, telles que la restriction de la construction dans les zones à haut risque d'inondation, l'efficacité de la construction et l'utilisation de matériaux locaux, etc.

2.2.2. Cadre juridique et réglementaire

L'absence de clarification juridique des engagements « objectifs » en matière de changement climatique fait que le cadre réglementaire est peu contraignant et est vulnérable aux changements résultant de l'évolution des priorités politiques. Le Congo ne dispose pas d'un cadre juridique et réglementaire complet pour soutenir ses objectifs d'adaptation et de décarbonisation. Aucune loi nationale n'oblige les institutions publiques à intégrer le changement climatique dans leurs instruments de politique et de planification ou leur processus budgétaire. Même si les CDN sont juridiquement contraignantes²¹, le gouvernement peut les modifier comme il l'entend sans ouvrir de débat avec les représentants nationaux. En ce qui concerne les collectivités locales, la loi de décentralisation de 2003 définit uniquement leur rôle dans la gestion des politiques environnementales - il n'y a aucune obligation de fixer des objectifs d'adaptation ou de décarbonisation, de préparer des plans et des stratégies ou de rendre compte de la mise en œuvre de l'objectif climatique au niveau local. La loi transférant certaines compétences aux collectivités locales (département et communes) définit leurs responsabilités en matière de planification et de mise en œuvre des politiques de développement. Cependant, la gestion des enjeux climatiques n'est pas explicitement évoquée, et le règlement ne prévoit pas d'évaluation territoriale des risques climatiques et de la vulnérabilité au changement climatique. Dans l'ensemble, l'absence d'une loi climatique globale et multisectorielle sape l'engagement politique à atteindre les objectifs climatiques du pays à moyen et long terme.

La faible coordination des décisions limite la capacité à intégrer le climat dans la planification de l'action pour le climat. Le Congo a ratifié plusieurs engagements internationaux clés, notamment le Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (1994), la Convention de Kyoto (2002) et l'Accord de Paris sur le climat (2015). Un comité interministériel appelé Comité national sur le changement climatique (CNCC) a été créé avec le soutien politique du Premier Ministre pour faire le suivi des engagements du pays au titre de la Convention de Kyoto (Décret 2010)²² mais ce comité ne s'est jamais réuni. Un comité interministériel a également été créé en 2010 pour soutenir l'initiative REDD+ et a tenu des réunions jusqu'en 2018. Dans le cadre des CDN 2021, des efforts ont été faits pour amender le décret de manière à rendre le Comité interministériel plus inclusif (avec l'intégration des collectivités territoriales, de la société civile et du secteur privé). Cependant, le décret portant création du nouveau comité CDN sous l'autorité du Premier ministre et sous la coordination technique du ministère de l'Environnement, du Développement Durable et du Bassin du Congo (MEDDBC) n'a pas encore été élaboré ni signé. Ce nouveau dispositif institutionnel, cependant, ne mentionne pas les aspects et les responsabilités relatifs à la gestion des finances publiques (GFP) et la gestion des investissements publics (GIP) et le CNCC n'a pas de mandat explicite pour coordonner la budgétisation climatique et les décisions de GIP climatique au sein de l'État. L'absence d'un mécanisme de coordination efficace pour la mise en œuvre et le suivi des CDN a sapé la coordination de l'action en rapport aux objectifs des CDN et a conduit à des chevauchements et des doubles emplois.

Pourtant, il existe des chevauchements de mandats et des conflits de compétences au sein du MESDBC et avec les ministères et organismes sectoriels. Alors que les efforts ont été axés sur le renforcement des responsabilités du MEDDBC en matière de changement climatique, les changements institutionnels et réglementaires ont entraîné une duplication des mandats et des tâches avec la division du changement climatique du ministère, sapant le leadership opérationnel du MEDDBC. La

²¹ Décret de la présidence 2010 instituant le Comité national pour le changement climatique et Décret 2021 adoptant la CDN.

²²Idem

mise en œuvre de la stratégie REDD+ a également révélé des tensions et des ambiguïtés avec le MFE et le MEDDBC et des manquements à assurer la coordination avec le CNCC. Les décrets créant le MEDDBC, le MFE ou le CNCC ne précisent pas les compétences spécifiques des autres ministères et institutions tels que les ministères chargés des finances et du plan, les ministères sectoriels et les institutions. Le MEDDBC n'a pas l'autorité directe et explicite pour appliquer la politique climatique, tandis que la fragmentation des responsabilités entre plusieurs institutions, y compris à différents niveaux de gouvernement, fait qu'il est difficile d'assurer la coordination.

2.2.3. Niveau de préparation du secteur public : défis et solutions

Le changement climatique n'est pas encore intégré dans les outils de planification budgétaire ou dans le processus budgétaire, ce qui compromet la mise en œuvre des actions pour le climat. Les risques climatiques n'ont pas été intégrés dans les instruments de planification budgétaire tels que les prévisions macroéconomiques et le cadre budgétaire à moyen terme (CBMT), ce qui fait qu'il est difficile d'évaluer l'impact du climat sur les résultats économiques. En revanche, les instruments de politique budgétaire ont un impact négatif sur le changement climatique : c'est par exemple le cas des subventions aux carburants qui compromettent la réalisation par le pays des objectifs au titre de ses CDN. En ce qui concerne la budgétisation pour le changement climatique, le Congo a introduit l'approche de budget programme dans la loi de 2017 sur la GFP, mais à ce jour, seuls trois secteurs (énergie, agriculture et foresterie) ont un budget programme en rapport au climat. En l'absence d'exigences légales pour l'intégration du risque climatique dans la gestion des finances publiques et le cycle d'investissement public, il reste difficile d'encourager la planification et la budgétisation d'investissements publics résilients au climat. La réglementation des marchés publics du Congo comporte des éléments pour une passation des marchés durable et écologique, mais dans la pratique, son application se limite à l'évaluation de l'impact environnemental. La loi insiste sur l'obligation de réaliser des études d'impact environnemental sous la supervision de la division en charge de l'environnement. Cependant, elle n'énonce pas de manière explicite l'obligation de prendre en compte le changement climatique dans le cadre de la GIP et n'exige pas d'analyse liée au climat dans le cadre de la budgétisation, de la passation des marchés ou du mécanisme de redevabilité. Aucun indicateur climatique ne figure dans les critères de sélection de projets et d'allocation du projet de décret portant sur le développement de projets. La loi sur les PPP omet également les considérations liées au changement climatique dans la répartition des risques ou la gestion des contrats.

L'absence de législation forte et la faible cohérence institutionnelle affaiblissent la réponse aux risques climatiques. Des progrès ont été réalisés dans l'analyse et la prise en compte des risques de vulnérabilité dans les programmes sectoriels (REDD+, PIACR, etc.) et dans l'identification des populations vulnérables, y compris dans les zones exposées aux événements climatiques, dans l'élaboration de systèmes d'alerte précoce et dans l'enregistrement des pertes et dommages causés par les événements climatiques dans les secteurs agricole et forestier. Le Congo dispose d'une Stratégie nationale et d'un plan de réduction des risques de catastrophe (SNPRRC) 2022-2026 qui est le principal instrument de mise en œuvre de sa vision et de ses priorités en matière de gestion des risques de catastrophe. Cependant, sa mise en œuvre est limitée par des contraintes de capacité (aux niveaux central et local), de coordination et de ressources. Pourtant, il existe de nombreux défis en matière de réglementation, de qualité, d'accès et d'utilisation des données (pas d'obligation légale de produire les informations, responsabilité, fréquence, etc.). Les informations sur les risques et les vulnérabilités ne sont pas produites et présentées de manière désagrégée en référence à la situation géographique et les données produites ne sont pas facilement accessibles au public. En outre, le pays est confronté à des défis dans l'utilisation des données pour définir et mettre en œuvre les mesures les plus appropriées en fonction des différentes situations de fragilité. Bien qu'il ait adhéré au Cadre international de Sendai sur la gestion des risques de catastrophe, le Congo n'a pas encore de législation établissant le cadre pour la gestion des risques climatiques et précisant les responsabilités

institutionnelles. Ces contraintes pèsent sur la capacité du pays à piloter un système de suivi proactif qui permettrait de diffuser des alertes en temps réel et d'anticiper les instructions nécessaires à une gestion efficace des urgences.

Une analyse des risques budgétaires liés au changement climatique est incluse pour la première fois dans la Loi de finances 2023, avec une approche d'évaluation qualitative et non publique. Cependant, elle devrait encore être renforcée. La Loi de finances du Congo a été présentée avec une annexe sur les risques budgétaires. Elle cerne les risques budgétaires liés aux catastrophes naturelles sur le long terme (inondations, érosion, envasement et glissements de terrain) et les impacts en termes de dommages matériels et de pertes de vie. Cette annexe, comprenant les mesures d'atténuation du plan d'action national pour l'environnement, a été établie pour un usage interne uniquement. Il lui manque une analyse quantitative qui permettrait de mieux appréhender l'exposition des infrastructures publiques aux catastrophes naturelles et l'impact budgétaire à moyen terme ainsi qu'une évaluation qualitative des risques associés au parc d'infrastructures sur le long terme. Le cadre réglementaire et de supervision des entreprises publiques (EP) ne favorise pas la conformité de leurs investissements aux politiques et directives nationales en matière de climat. Un cadre réglementaire pour les entreprises publiques est en cours d'élaboration sous la responsabilité du ministère en charge du budget et des entreprises publiques, mais les aspects liés au risque climatique n'y ont pas été inclus. Pourtant, les entreprises publiques du Congo opérant dans des secteurs à forte intensité de carbone tels que l'électricité et le pétrole sont de plus en plus exposées aux risques physiques liés au changement climatique. Cependant, l'absence de cadre réglementaire sur l'action pour le climat à l'intention des entreprises publiques limite l'engagement de celles-ci par rapport à l'objectif climatique.

Alors qu'il reste encore à produire des données climatiques substantielles, l'inertie institutionnelle entrave la capacité à collecter, analyser et utiliser les données climatiques pour les politiques publiques et la gestion des risques. Diverses institutions (CNIAF, ACFAP, DGDD, INS, CNEEPIP, CRCRT, DIST-CRGM, CRTH, GREFE, INRF, etc.)²³ sont impliquées dans la gestion des données, notamment à travers la production de cartes climatiques, de données hydrologiques, d'évaluations des impacts climatiques et d'atlas forestiers. Cependant, le peu de ressources publiques disponibles sont dispersées entre ces institutions, ce qui a un impact négatif sur la qualité des données. Les sources de données et les systèmes d'information ont tendance à être fragmentés, et la gestion des données (entretien des stations météorologiques ou système d'alerte précoce et réponse aux risques climatiques pour assurer la cohérence de la collecte, de la coordination et du partage des données) est très faible. En raison du manque de financement, les données ne couvrent généralement que des zones géographiques sélectionnées et les informations sur les risques et les vulnérabilités ne sont produites ni systématiquement ni en temps réel. Les rapports font l'objet de présentations et de communications publiques, mais les mécanismes de suivi n'ont pas encore été utilisés pour les analyser et les retours sur les documents de Suivi, rapport et vérification ou les communications nationales n'existent pas.

Le gouvernement a interagi avec les parties prenantes principalement pendant la phase de planification des actions pour le climat. Certaines réalisations importantes ont été obtenues dans l'interaction avec les parties prenantes par le biais d'ateliers consultatifs pour la préparation des CDN, de la stratégie sectorielle ou par le biais de plans de développement local et de mécanismes simples de plan de gestion mis en place pour coordonner et accroître la participation des parties prenantes et de la communauté au niveau local. Cependant, les défis liés à l'insuffisance de ressources et à la mauvaise clarification juridique du statut des mécanismes d'engagement ainsi que des modalités de

²³ La Direction Générale du Développement Durable (DGDD), l'Institut National de la Statistique (INS), le Centre d'Étude et d'Évaluation des Projets d'Investissement Public (CNEEPIP), le Centre de Recherche sur la Conservation et la Restauration des Terres (CRCRT), la Direction de Informations Scientifiques et Techniques du Centre de Recherches Géologiques et Minières (DIST-CRGM), le Centre de Recherches sur les Tropiques Humides (CRTH), le Groupe de Recherche sur l'Écologie Forestière et l'Environnement (GREFE), l'Institut National de Recherches Forestières (INRF), le Centre National d'Inventaire et de Gestion des Ressources Forestières et Fauniques (CNIAF), l'Agence Congolaise de la Faune et des Aires Protégées (ACFAP).

participation limitent leur efficacité (irrégularité, manque de critères de choix des participants, flou sur les critères de décision, etc.). Dans l'ensemble, la participation des acteurs non gouvernementaux et les mécanismes de feedback sont faibles. La capacité des parties prenantes et des citoyens à influencer la prise de décision et la mise en œuvre reste très faible et la participation du secteur privé reste confrontée à des défis.

Les mécanismes de transparence et de redevabilité en rapport aux politiques climatiques n'en sont qu'à leurs débuts. Certaines informations et certains documents climatiques sont disponibles mais via une approche discrétionnaire et confidentielle. Il n'existe pas de site web spécialisé sur les politiques gouvernementales et climatiques ni de plateforme ouverte pour les services et informations publics et climatiques. Plusieurs organisations de la société civile sont impliquées dans des initiatives climatiques. Cependant, il n'y a pas de mécanisme formel de consultation et la capacité des OSC en matière d'action de développement climatique ou de suivi indépendant des questions climatiques reste encore à établir. Les institutions de surveillance ont également une capacité très faible à examiner les actions et la performance en matière de changement climatique. Il est rare que l'Assemblée nationale s'implique dans les questions de changement climatique, sauf pour quelques débats sur les réglementations environnementales et de développement durable. La Cour des Comptes et de Discipline Budgétaire n'a aucune expérience en évaluation ou audit de projets environnementaux ou liés au changement climatique.

Il est essentiel d'assurer l'adéquation entre les objectifs d'adaptation et de décarbonisation du Congo et les structures de gouvernance du pays si l'on veut réaliser le PND, offrant ainsi des opportunités de croissance économique à faible émission de carbone et résiliente au changement climatique. Les actions à court et à moyen termes pourraient avoir un impact positif, assurant que les efforts de développement et de réduction de la pauvreté du pays ne sont pas sapés par les obstacles et les pertes induits par le changement climatique. Les solutions et les options²⁴ pour améliorer les actions de préparation institutionnelle doivent viser à : (i) renforcer la législation, la coordination, la capacité et la cohérence de la planification ; et (ii) améliorer la redevabilité et l'accès aux informations climatiques.

2.3. Secteur financier

Le changement climatique et ses impacts créent des risques pour le secteur financier du Congo mais, par ailleurs lui offrent des opportunités. Le secteur financier congolais est vulnérable aux risques climatiques physiques et aux risques de transition, qui devraient particulièrement se produire en raison de la multiplication des inondations et de la forte exposition du pays au secteur pétrolier. Les vulnérabilités du système financier et du secteur bancaire du Congo seront exacerbées par le manque de diversification économique et les faibles niveaux de couverture d'assurance. Par ailleurs, il existe des opportunités pour le secteur financier du Congo de contribuer au financement de la CDN du Congo, de favoriser les efforts de diversification de l'économie congolaise et de réduire la dépendance du pays à l'égard du pétrole. Le secteur bancaire pourrait jouer un rôle plus actif dans l'agenda climatique et ainsi contribuer à une trajectoire de croissance verte tout en bénéficiant des opportunités offertes par la transition vers une économie à faible émission de carbone.

Le secteur financier congolais est caractérisé par sa petite taille, son sous-développement et sa très forte concentration. Il est dominé par les banques, lesquelles sont pour la plupart des filiales privées de banques commerciales étrangères. Le secteur bancaire congolais est très concentré et accorde rarement des prêts à long terme en raison de la difficulté pour les banques de la CEMAC d'accéder à des financements à long terme, les marchés de capitaux de la région étant sous-développés. Malgré des progrès récents, les institutions financières fournissent peu de financement à l'économie

²⁴ Les recommandations détaillées, leur ordre d'occurrence et la responsabilité de leur mise en œuvre sont décrits plus en détail à l'Annexe 2.

congolaise, ce qui freine la croissance et le développement économiques. Le système bancaire a fait preuve de résilience malgré la pandémie de COVID-19, mais les prêts non productifs (PNP) constituent toujours un sujet de préoccupation. Par ailleurs, le crédit au secteur privé a augmenté et les ratios d'adéquation des fonds propres demeurent solides, reflétant l'amélioration des actifs pondérés en fonction des risques et les tendances positives en matière de crédit et de dépôts. Le pays compte 63 institutions de microfinance (IMF) et 8 compagnies d'assurance. Le secteur financier est supervisé et réglementé au niveau régional par les autorités régionales de la CEMAC.²⁵

L'exposition du secteur financier congolais aux risques physiques semble limitée. Les canaux de transmission des risques physiques et de transition liés au climat sont présentés à la Figure 2.1. Alors que les impacts du changement climatique sont importants, les risques pour les institutions financières semblent contenus en raison de l'état de sous-développement général et de la faible diversification du secteur financier. La modélisation des risques catastrophiques indique que les vulnérabilités aux risques d'inondation sont fortement concentrées par secteur et par zone géographique, l'exposition résidentielle représentant 81 pour cent du portefeuille total et Brazzaville constituant la zone la plus vulnérable. Cependant, le marché hypothécaire au Congo est très petit, ce qui réduit les risques pour le secteur bancaire qui auraient pu résulter de l'impact de la multiplication des inondations sur les propriétés données en garantie. De même, alors que les impacts prévus sur le secteur agricole sont substantiels, l'implication des banques dans le financement de l'agriculture reste faible. Le secteur de l'assurance est gravement sous-développé et n'est pas actif dans les segments du marché qui pourraient souffrir d'une augmentation des risques climatiques, tels que l'assurance contre les risques agricoles ou d'inondation. La pénétration de l'assurance étant faible, les ménages et les entreprises doivent supporter l'essentiel des pertes dues aux catastrophes naturelles. Toutefois, si les risques physiques semblent modestes à ce jour, les risques financiers pourraient augmenter avec le temps, à mesure que l'économie se diversifie et que le secteur bancaire joue un rôle plus actif dans le financement du développement économique du pays.

Figure 2.1 Canaux de transmission des risques physiques et de transition liés au climat



Source : NGFS (2020).

²⁵Les autorités de la CEMAC regroupent la Banque des Etats de l'Afrique centrale (BEAC), la Commission Bancaire de l'Afrique Centrale (COBAC) et la Commission de Surveillance du Marché Financier (COSUMAF). Le secteur des assurances est réglementé par la Conférence interafricaine des marchés d'assurance (CIAMA), qui couvre également la région de l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA). La BEAC et l'organisme de réglementation des valeurs mobilières COSUMAF ont récemment adhéré au Réseau bancaire et financier durable financé par la SFI.

La forte dépendance à l'égard du secteur pétrolier génère néanmoins des risques de transition considérables pour l'économie et le secteur financier du Congo. Les précédents chocs pétroliers ont montré que le Congo est très vulnérable aux fluctuations des cours mondiaux du pétrole, qui peuvent avoir un impact majeur sur son économie. Les chocs antérieurs sont considérés comme l'une des principales causes de la hausse des niveaux de PNP. Le secteur bancaire congolais n'est pas directement lié à l'industrie pétrolière, les compagnies pétrolières se finançant généralement elles-mêmes auprès de banques étrangères. Cependant, les banques du pays sont fortement exposées aux entreprises publiques et aux chaînes de valeur liées au pétrole. Le risque souverain est également important dans la mesure où les banques détiennent un nombre significatif de titres d'État (un tiers du bilan des banques locales), les recettes pétrolières représentant une part significative des recettes fiscales. Face à la transition vers une économie à faibles émissions de carbone et à la baisse de la demande mondiale de pétrole, les risques de transition pour le secteur bancaire congolais devraient s'accroître au fil du temps. Avec la possibilité que les chocs deviennent plus fréquents et que les cours du pétrole restent bas, les banques pourraient voir leurs bénéfices chuter et le risque de crédit augmenter. En l'absence de diversification économique, la baisse des recettes pétrolières continuera à entraîner une détérioration de la situation du secteur financier.

A ce jour, la COBAC et la BEAC n'ont pas encore mené d'activités pour la prise en compte des risques financiers liés au climat dans leurs activités. La prise de conscience du secteur et des autorités semble faible. Cependant, une réponse rigoureuse en matière de supervision et de réglementation s'impose pour renforcer la résilience du secteur financier congolais face aux risques climatiques, étant donné que ces risques peuvent affecter la stabilité financière ainsi que la sécurité et la solidité des institutions financières. La COBAC pourrait jouer un rôle plus actif dans le renforcement de la réponse du secteur financier du Congo - et donc de la région CEMAC - aux risques liés au climat.

Les autorités devraient se concentrer sur l'élaboration d'une stratégie sur les risques et les opportunités climatiques, la coordination et le renforcement des capacités. En adoptant une stratégie nationale ou régionale, les autorités pourraient mettre les politiques, les réglementations et les incitations du secteur financier en harmonie avec les objectifs climatiques du Congo (Tableau 2.1). Une feuille de route couvrant à la fois les risques et les opportunités liés au changement climatique permettrait de prioriser les actions et de coordonner les activités des différentes parties prenantes, notamment les décideurs politiques en matière de finance et de climat, les régulateurs et les institutions financières au niveau national et au niveau de la CEMAC. Cette stratégie devrait être étayée par des activités complètes de renforcement des capacités et une coordination adéquate entre les principales parties prenantes.

Il convient d'intégrer les risques liés au climat dans les pratiques de surveillance et dans le suivi de la stabilité financière afin d'améliorer la gestion des risques liés au climat pour le secteur financier. Il sera essentiel d'élaborer une stratégie approuvée par le conseil d'administration pour l'intégration des risques liés au climat dans les pratiques de surveillance de la COBAC sera essentielle, y compris les étapes spécifiques liées à l'approche de surveillance micro prudentielle et à la publication d'orientations en matière de surveillance. La COBAC pourrait également envisager de jouer un rôle dans la promotion et l'évaluation des plans de transition vers une économie à zéro émission nette pour le secteur financier.

La COBAC devrait renforcer ses capacités techniques et collecter les données nécessaires pour procéder à une évaluation des risques climatiques et améliorer la compréhension de l'impact du changement climatique sur le secteur financier de la CEMAC. Une évaluation des risques permettra aux autorités de surveillance de concentrer leur attention sur les risques les plus pertinents et fournira aux institutions financières des bases de départ pour améliorer leurs systèmes et pratiques internes de gestion des risques. En raison de la faible disponibilité et de la faible qualité des données, les

autorités et les institutions financières devraient coopérer pour améliorer l'environnement des données (réglementaires) afin de permettre des évaluations des risques plus significatives et plus approfondies au fil du temps.

L'étude d'approches innovantes en matière de financement vert peut permettre aux autorités de tirer parti de l'appétit croissant des investisseurs pour les produits verts et les marchés internationaux du carbone. Compte tenu des défis institutionnels et techniques existants, les autorités devraient se concentrer sur le développement des cadres et des conditions préalables pertinents pour promouvoir un environnement favorable. Il s'agit notamment de poursuivre le développement et le renforcement des marchés de capitaux régionaux - une condition préalable essentielle à la réussite de l'émission éventuelle d'une obligation souveraine verte ou bleue. Les efforts devraient également être axés sur le renforcement de l'argumentaire en faveur du financement de l'adaptation en proposant des opportunités de mobilisation de fonds privés. La participation du Congo aux marchés internationaux de crédits carbone nécessitera un effort particulier, principalement pour la conception et l'opérationnalisation de systèmes de suivi pour l'émission de crédits et de paiements. L'appui des partenaires au développement sera essentiel pour faire progresser le renforcement de la résilience, l'atténuation et la diversification économique. Il faudra davantage de financements concessionnels et de financement par don pour suppléer aux efforts nationaux du Congo, y compris de la part des fonds internationaux pour le climat. Sous réserve de la mise en œuvre réussie des réformes en cours (principalement dans le domaine de la gouvernance), la BDEAC pourrait devenir un partenaire régional déterminant.

Les autorités sont encouragées à réfléchir au rôle que peuvent jouer les services financiers dans la fourniture d'un appui lié au climat aux groupes mal desservis, notamment par le biais de l'inclusion financière verte et de produits d'assurance sur mesure contre les risques climatiques. Il sera nécessaire de promouvoir les possibilités d'expansion de l'assurance micro et paramétrique pour les risques climatiques afin de remédier aux faibles niveaux de pénétration de l'assurance et, plus urgent encore, de protéger les populations les plus vulnérables contre les conséquences financières du changement climatique. Le développement de politiques d'inclusion financière efficaces et la mise en place de garanties du Fonds d'Impulsion, de Garantie et d'Accompagnement (FIGA) en appui aux PME congolaises peuvent améliorer l'accès à la finance verte et le développement plus large des marchés du crédit vert.

Dans l'ensemble, il est essentiel de s'assurer que les bonnes conditions préalables sont en place pour que les institutions congolaises puissent faire face efficacement aux risques et aux opportunités liés au changement climatique. Compte tenu des niveaux actuels des capacités et des cadres institutionnels du Congo, il faudrait en priorité établir les fondations nécessaires pour une plus grande implication du secteur financier dans le domaine climatique. Les autorités devraient s'attacher à créer un environnement propice, à renforcer la crédibilité de leurs institutions et à définir les conditions préalables au développement des marchés de financement du climat. Il s'agit notamment d'élaborer des cadres, des normes et des définitions pertinents pour faciliter l'identification des risques et des opportunités. Les principales recommandations ont été regroupées et portent sur les domaines suivants : Stratégie, coordination et renforcement des capacités ; Réponse de la supervision et de la banque centrale ; Évaluation des risques climatiques et environnement des données ; Instruments et institutions financières vertes ; Produits d'assurance contre les risques climatiques ; Inclusion financière verte et Système public de garantie des crédits (SPGC).²⁶

²⁶ Ces mesures sont présentées en détail à l'Annexe 2.

3. Analyses de la richesse et des secteurs

3.1. Méthodes et approche

Dans ce chapitre, nous analysons les politiques, les investissements et les dispositifs institutionnels au niveau sectoriel visant à encourager un développement vert, résilient et inclusif avec une action pour le climat par le biais d'interventions des secteurs public et privé. Il couvre les efforts d'adaptation et d'atténuation associés à la transition dans les domaines suivants au Congo : agriculture, forêts, actifs physiques urbains, services d'infrastructure, et vie et travail. Le Rapport national sur le climat et le développement (RNCD) se penche sur des systèmes et des secteurs pour cerner l'impact du changement climatique sur les personnes, les actifs physiques et le capital naturel. Cette approche permet de saisir les interactions pertinentes entre les secteurs et d'analyser les liens entre le changement climatique, les écosystèmes et la société humaine. Le système alimentaire couvre l'agriculture, l'eau et la gestion des ressources naturelles et se focalise sur certains éléments du capital naturel (forêts, cultures et l'utilisation des sols). Le système des actifs physiques et des infrastructures regroupe les actifs et les services urbains, énergétiques et de transport. Le système « vie et travail » couvre les questions liées aux systèmes d'éducation et de santé, à la diversification des moyens de subsistance, aux migrations et déplacements humains, et aux filets de sécurité.

Les analyses s'appuient sur trois principes pour évaluer les risques : (i) les impacts et les vulnérabilités ; (ii) les solutions disponibles et les réponses nécessaires ; et (iii) les moyens de mettre en œuvre l'adaptation, l'atténuation et la résilience au changement climatique. Premièrement, l'analyse se concentre sur le développement résilient au climat en tant que processus visant à intégrer les mesures d'adaptation et leurs conditions favorables à l'atténuation afin de promouvoir le développement durable pour tous (GIEC 2022). Elle aborde les différentes réponses climatiques et les options d'adaptation pour répondre aux risques. Deuxièmement, l'analyse doit tenir compte du rôle central du peuple congolais et de ses voisins d'Afrique centrale dans les politiques d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de ses effets, ainsi que dans l'établissement d'un lien entre le développement et le climat (« approche centrée sur les personnes »). Les personnes influencent et sont affectées par le changement climatique, et il ne s'agit pas seulement des Congolais, mais aussi de personnes vivant à des milliers de kilomètres ou celles immigrées au Congo à la recherche d'opportunités socioéconomiques, fuyant parfois les conflits et la violence. Le développement d'une « approche centrée sur les personnes » pour ce RNCD implique également l'identification et l'évaluation des actifs tangibles et moins tangibles des personnes, notamment le capital social et les actifs humains tels que la vie elle-même, les connaissances ou la santé de base. L'analyse tente d'envisager des solutions pour préparer les populations à bénéficier d'une transition plus verte et plus inclusive et pour les prémunir des impacts du changement climatique et des politiques climatiques. Troisièmement, la sélectivité est utilisée comme principe directeur. Il existe une mine d'informations pertinentes sur le Congo. L'examen et l'évaluation des impacts et des risques se sont appuyés sur une série de travaux reconnus. Cependant, l'objectif n'était pas d'être exhaustif ou de rassembler la totalité des données pertinentes actuellement disponibles ou en préparation. Ce RNCD est plutôt conçu comme un « document évolutif » que les autorités et leurs partenaires techniques financiers peuvent utiliser comme plateforme pour faire avancer leur agenda respectif en matière de climat et de développement.

3.2 L'évolution de la richesse et du climat

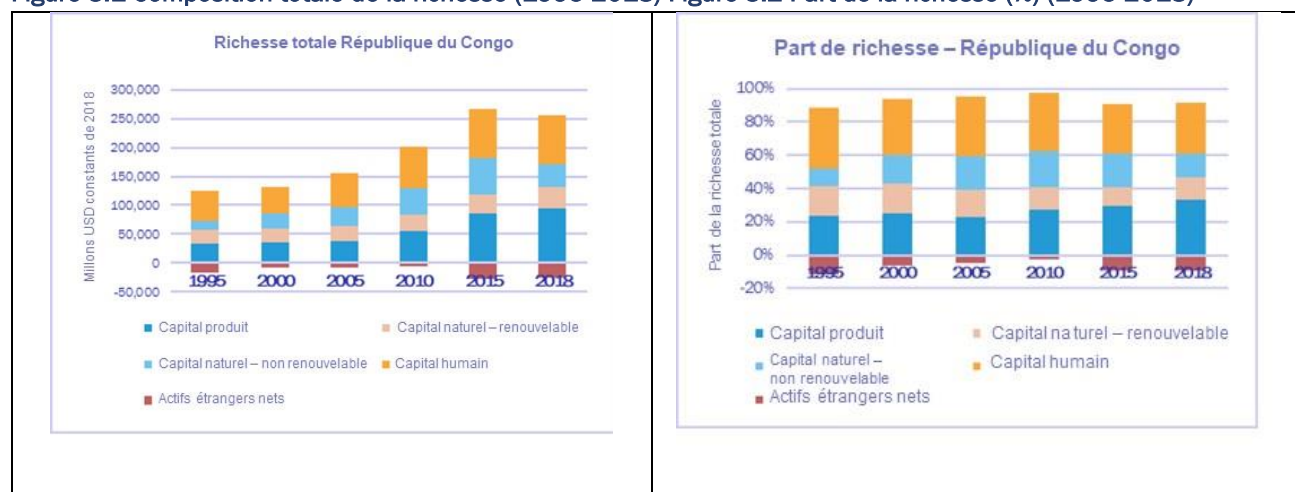
La combinaison des données et analyses pertinentes du rapport CWON 2021²⁷ d'une part et des approfondissements ciblés du RNCD couvrant des composantes/déterminants spécifiques du capital naturel (agriculture, foresterie et eau), du capital humain (éducation, santé, protection sociale et

²⁷ Le rapport CWON 2021 couvre 146 pays sur plus de 20 ans (de 1995 à 2018).

inclusion), du capital produit (infrastructures urbaines, de transport et énergétiques) d'autre part, fournit des informations utiles pour comprendre comment le Congo pourrait relever le défi d'un développement résilient au changement climatique. En plus de mesurer l'évolution de la richesse par habitant, la quantification des contributions des différentes composantes de la richesse et l'analyse de leur vulnérabilité au climat pourraient permettre aux décideurs politiques de faire le suivi de la durabilité du développement de l'agriculture, de l'industrie et des services, ainsi que sa résilience aux chocs et aux changements à plus long terme des température et des précipitations.

Les Figures 3.1 et 3.2 indiquent l'évolution du capital total produit, humain et naturel du Congo entre 1995 et 2018, ainsi que l'évolution de la richesse absolue et par habitant pour la même période (Tableau 3.1). Si la richesse absolue a augmenté de 113 pour cent entre 1995 et 2018, la richesse par habitant n'a augmenté que de 10 pour cent et le capital humain a diminué de 15 pour cent. Un portefeuille d'actifs diversifié s'avère plus résilient qu'un portefeuille trop dépendant d'un seul actif. Le Congo peut choisir d'investir dans différentes composantes de la richesse et se doter d'un portefeuille d'actifs plus équilibré et plus résilient. Les autorités doivent constituer et gérer un portefeuille d'actifs complet et décider de la meilleure combinaison d'actifs pour réaliser la stratégie de diversification économique prônée dans le PND. Cependant, cette stratégie dépendra de la manière dont le changement climatique affectera les différentes composantes de la richesse. Après cette présentation du contexte des tendances et des changements récents dans la richesse du Congo et ses composantes, les sections suivantes donnent un résumé des principales conclusions des études approfondies sur le lien entre le changement climatique et le capital naturel, humain et produit.

Figure 3.1 Composition totale de la richesse (1995-2018) Figure 3.2 Part de la richesse (%) (1995-2018)



Source : Banque mondiale 2021 *The Changing Wealth of Nations 2021 : Managing Assets for the Future*. Washington, DC : World Bank. doi :10.1596/978-1-4648-1590-4.

Tableau 3.1 : Richesse absolu et par habitant au Congo Pourcentage de variation (1995 à 2018)

	<i>En millions USD constants de 2018</i>	<i>Par habitant, USD constants de 2018</i>
Richesse totale	113%	10,09%
Capital produit	183%	46%
Capital humain	64%	-15%
Capital naturel	93%	0%

Source : CWON (World Bank, 2021).

3.3. Capital naturel

Le capital naturel inclut les actifs renouvelables - tels que les forêts, les mangroves, les pêcheries et les terres - et les actifs non renouvelables, tels que les combustibles fossiles, les métaux et les minéraux. En 2018, le capital naturel par habitant du Congo atteignant 15 000 USD, soit environ 33,2 pour cent de sa richesse totale par habitant (Figure 3.3). Le Congo fait partie des pays où l'on constate une part disproportionnée de la richesse dans des actifs individuels, principalement le pétrole et certains gaz et forêts, et une fluctuation ou un même un déclin de la richesse depuis 2014 (Figure 3.4). En 2018, l'énergie fossile représentait 52 pour cent de la richesse en capital naturel du Congo et les services écosystémiques forestiers et le bois d'œuvre représentaient environ 32 pour cent (Figure 3.4). Le capital naturel renouvelable constitue une part très importante de la richesse du Congo. Il est donc primordial pour le développement de gérer cette richesse avec prudence et de ne pas épuiser les actifs naturels pour accroître les revenus à court terme.

Figure 3.3 Capital naturel du Congo (millions USD) (1995-2018)

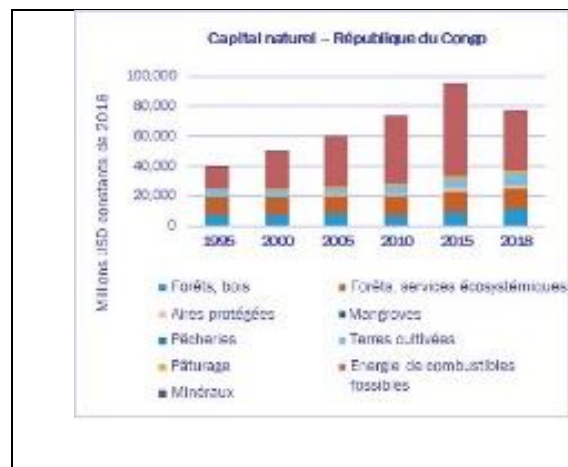
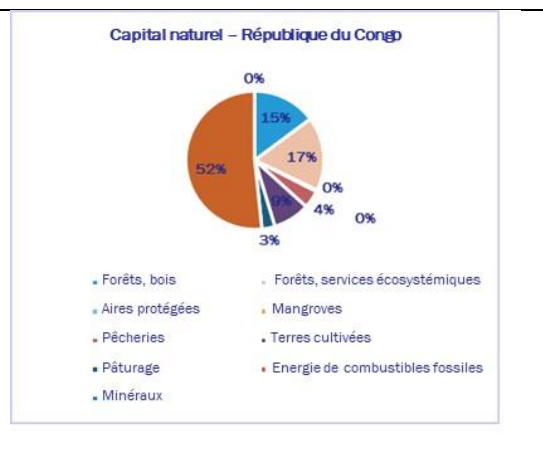


Figure 3.4 Capital naturel du Congo (%) (1995-2018)



Source : Banque mondiale 2021 *The Changing Wealth of Nations 2021 : Managing Assets for the Future*. Washington, DC : World Bank. doi :10.1596/978-1-4648-1590-4.

3.3.1. Les Forests

Les forêts du Congo peuvent jouer un rôle accru dans le développement durable, en contribuant de manière significative à l'économie du pays et en apportant divers avantages, y compris pour les biens publics mondiaux. C'est actuellement un pays à couvert forestier élevé et à faible déforestation avec 23,5 millions d'hectares de forêt tropicale et de faibles taux annuels de déforestation (0,1-0,2%) et de dégradation (0,2-0,4%) Le secteur forestier génère environ 260 millions de dollars d'exportations annuelles de bois, ce qui représente 2,3 pour cent du PIB du pays et 5.5 pour cent des recettes d'exportation. C'est la deuxième source de devises étrangères pour le Congo. Le secteur fournit des

emplois à 7 000 personnes de manière formelle et à 10 000 autres de manière informelle, ce qui en fait la deuxième source d'emploi après l'administration publique. On estime que 575 000 Congolais vivent dans des zones forestières et dépendent de la forêt pour leurs moyens de subsistance, y compris les peuples autochtones et d'autres groupes vulnérables. Les forêts et les tourbières stockent plus de 44 Gt d'équivalent CO₂ et séquestrent 32,5 millions de tonnes d'équivalent CO₂ supplémentaires par an. Le secteur a un potentiel important de contribution accrue à l'économie nationale grâce à une gestion optimisée des forêts pour ses fonctions productives et protectrices, mais pour que cela se concrétise, le climat d'investissement du secteur privé dans le pays doit s'améliorer.

Bien que le Congo ait réussi à maintenir un faible taux de déforestation jusqu'à présent, des défis et des pressions menacent les forêts. La déforestation dans le Sud (où vit plus de 80% de la population rurale) est principalement causée par l'agriculture sur brûlis pratiquée par de petits exploitants agricoles qui n'ont pas d'alternative (mauvaises liaisons commerciales pour la vente de produits et l'achat d'intrants, pas d'accès à des services financiers abordables, pas de sécurité foncière rendant les investissements dans le secteur beaucoup plus risqués). La déforestation et la dégradation entraînent l'érosion des sols et exacerbent les impacts des inondations saisonnières sur les populations rurales et leurs moyens de subsistance. La trajectoire future de la déforestation pourrait changer par rapport au scénario de référence si le gouvernement envisageait l'expansion de l'hydroélectricité et de l'exploitation minière (artisanale et industrielle), ce qui pourrait entraîner une déforestation directe ainsi qu'une déforestation secondaire en attirant des cultivateurs itinérants dans la forêt, contribuant ainsi davantage à ces défis.²⁸ La population humaine croissante à proximité des zones forestières ajoute de la pression aux efforts de conservation. Outre la gestion de la déforestation limitée en cours, la question clé pour le Congo est de conserver les forêts existantes et d'empêcher le drainage et la destruction de 5,5 millions d'hectares de tourbières intactes contenant 44 millions de GtCO₂, soit l'équivalent de 6 à 7 ans d'émissions de GES aux États-Unis. Les tourbières sont superposées à des permis d'exploration pétrolière. Si une exploitation pétrolière s'en suivait, cela nécessiterait sans aucun doute des efforts de drainage importants et provoquerait d'importantes émissions.

Relever ces défis et saisir les opportunités d'atténuation du changement climatique nécessite des investissements et des interventions.²⁹ L'initiative « Alternatives à la culture sur brûlis », proposée dans le sud du pays, renforcerait un investissement en cours dans le cadre du Fonds vert pour le climat. Cette initiative peut aider les petits exploitants agricoles à s'adapter au changement climatique tout en réduisant les émissions liées à la déforestation et en favorisant le reboisement des zones de savane dégradées, en utilisant des cultures arboricoles et agroforestières telles que le cacao. Un investissement de 388 millions de dollars EU dans cette initiative pourrait bénéficier à environ 300 000 petits exploitants. L'extension de l'exploitation forestière à impact réduit et du développement agroforestier à des concessions forestières supplémentaires à l'échelle nationale en utilisant l'approche en cours dans le cadre du Programme de réduction des émissions dans la Sangha et la Likouala (ERP-SL), combinée à la transformation durable et locale du bois, peut bénéficier à environ 80 000 bénéficiaires pour un coût de 300 millions de dollars EU. Les deux initiatives proposées ensemble, qui attireraient également des investissements considérables du secteur privé, ont le potentiel de générer en moyenne 6,5 millions de tonnes de réductions d'émissions supplémentaires par an pendant 20 ans (au-delà de l'ERP-SL), afin de répondre à l'ambition d'atténuation des CDN et / ou de tirer parti des marchés du carbone pour les paiements pour les réductions d'émissions.

²⁸ Par exemple, la mise en œuvre de seulement quatre barrages hydroélectriques générant 1 400 MW, soit 10 % de l'hydroélectricité totale prévue pour le Congo, pourrait inonder 100 000 ha de terres, ce qui pourrait facilement doubler le taux de déforestation actuel.

²⁹ Une analyse complète des défis et des opportunités dans le secteur forestier a été réalisée pour ce rapport.

En outre, la conservation des tourbières et des forêts à haute valeur ajoutée carbonées et riches en biodiversité nécessite des flux financiers importants et un soutien mondial. Les forêts du bassin du Congo – un total de 200 millions d’hectares, dont 12 pour cent au Congo, ont du mal à attirer un financement suffisant pour la conservation par rapport aux autres forêts tropicales. Il est essentiel d’engager un dialogue concerté avec les parties prenantes nationales et internationales afin de mettre au point des arrangements institutionnels et de gouvernance adéquats, qui puissent soutenir les mécanismes d’incitation et garantir des ressources financières pour la gestion des forêts et des tourbières. Les marchés actuels du carbone, qu’ils soient conformes ou volontaires, ne sont pas mis en place pour récompenser la conservation des forêts et des tourbières. Les dialogues régionaux en cours avec les pays du Nord, notamment dans le cadre du récent « One Forest Summit » à Libreville³⁰ pour mobiliser des mécanismes d’incitation innovants, doivent de toute urgence se traduire par des actions concrètes pour exploiter ces opportunités. Le Congo devrait en parallèle institutionnaliser les réformes de politiques et de gouvernance pour signaler son engagement à intensifier l’action et à tirer parti de nouvelles opportunités.

En résumé, alors que les forêts du Congo offrent actuellement des avantages économiques, sociaux et environnementaux substantiels, des défis tels que la déforestation liée à des pratiques non durables posent des risques. En investissant dans des initiatives proposées telles que « Alternatives à la culture sur brûlis », l’exploitation forestière à impact réduit et la conservation des tourbières, le Congo peut promouvoir la gestion durable des forêts, l’adaptation au changement climatique et mobiliser des paiements pour la réduction des émissions (et à l’avenir, la conservation des forêts et des tourbières) dans le cadre des mécanismes mondiaux existants et en évolution. Le scénario de politique implicite dans l’intensification des deux efforts d’intervention environnementale en cours ne fournirait pas suffisamment d’incitations pour un effort majeur de conservation des forêts et des tourbières, sans un changement significatif dans la façon dont les mécanismes de financement climatique récompensent le maintien des puits de carbone existants. Les principales mesures qui pourraient rendre cela possible sont:

- La mise en œuvre des réformes du secteur forestier approuvées récemment par le gouvernement pour (i) promouvoir une gestion participative et inclusive des ressources naturelles avec un partage adéquat des bénéfices, le respect des droits des communautés locales et en particulier des populations autochtones (loi n° 33-2020 du 8 juillet 2020 portant code forestier) ; par la mise en place et le fonctionnement de la Commission interministérielle et des réformes concernant les pouvoirs et le fonctionnement de la Commission forestière pour favoriser la bonne gouvernance forestière et la transparence dans l’octroi des permis d’abattage.
- Le renforcement de la coordination multisectorielle (entre la sylviculture, l’agriculture et l’exploitation minière) pour la planification de l’utilisation des terres et la gestion intégrée des paysages; garantir l’octroi de titres fonciers aux communautés (avec des dispositions claires également dans les zones de développement communautaire des concessions forestières) et la promotion des politiques visant à libérer des opportunités d’investissement privé dans des pratiques résilientes au climat (telles que la transformation locale du bois pour diversifier les revenus et réduire l’impact de l’exploitation forestière).
- Une préparation à la participation aux marchés du carbone, notamment en mettant en place des cadres politiques et juridiques qui répondent aux exigences des marchés internationaux de conformité et en renforçant les capacités institutionnelles requises, en s’appuyant sur les initiatives existantes telles que le soutien de la Banque mondiale et de la FAO aux efforts du Congo

³⁰ Le « One Forest Summit » tenu les 1er et 2 mars 2023, à Libreville au Gabon. Premier Sommet mondial pour la protection des forêts tropicales, il a été co-organisé par la France et le Gabon. De cette rencontre a découlé le Plan de Libreville.
<https://www.elysee.fr/admin/upload/default/0001/14/f86e6815dbc85a797b84538b3aaff61bc2864d37.pdf>

pour se préparer à mobiliser des financements climatiques visant à réduire les émissions de GES d'origine forestière. Ces initiatives en cours au Congo incluent notamment PreFOREST et ERP-SL.

- L'application de l'interdiction d'exportation de grumes et amélioration des chaînes de valeur du bois: Une interdiction d'exportation de grumes a été adoptée par la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC) dans le but de favoriser la transformation du bois dans le pays en vue de conserver les forêts. Toutefois, l'introduction a été sélective en raison de la perte de revenus prévue si elle est pleinement mise en œuvre. La mise en œuvre intégrale de l'interdiction au Congo et le développement de chaînes de valeur de transformation du bois pour répondre à la demande nationale et internationale de bois transformé au lieu de grumes peuvent contribuer à l'emploi national si les incitations à l'industrialisation sont correctement calibrées et appliquées équitablement.³² Il s'agit d'un domaine qui nécessiterait un soutien technique et politique de la communauté internationale pour développer les chaînes d'approvisionnement en bois transformé, tandis que le Congo améliore l'environnement des affaires pour une augmentation de l'investissement privé.
- L'exploration d'autres possibilités de lever des fonds pour des investissements. Le marché des capitaux a un potentiel limité à court terme pour stimuler les investissements verts compte tenu de sa petite taille, bien qu'il puisse y avoir des opportunités pour le gouvernement d'émettre des obligations vertes, des échanges de dettes contre la nature et la monétisation des services écosystémiques (tels que ceux qui indemnisent les propriétaires fonciers individuels et communautaires qui s'engagent à protéger les zones forestières, une initiative lancée par le Projet d'agroforesterie du Nord Congo). Une évaluation plus approfondie de la faisabilité devrait être entreprise pour les explorer avec le soutien continu de la Banque mondiale à la comptabilité du capital naturel.

3.3.2. Agriculture et alimentation

Le changement climatique et les chocs météorologiques qui y sont liés causent des pertes substantielles de production agricole et perturbent les moyens de subsistance au Congo. Le pays est confronté à un réchauffement accéléré et aux anomalies des régimes de précipitations qui s'ensuivent. Cette situation entraînera des répercussions majeures sur le rendement des cultures et leur teneur en éléments nutritifs, sur la production animale et halieutique, sur la biodiversité et sur l'utilisation des sols. La situation est aggravée par la plus grande fréquence et la plus forte intensité des inondations. Entre 2019 et 2021, les inondations ont affecté environ 5 pour cent de la population et détruit des milliers d'hectares de terres agricoles^{34,35} et d'autres infrastructures vitales, exacerbant l'insécurité alimentaire et la malnutrition et réduisant l'accès à l'eau potable.³⁶ La hausse des températures devrait également affecter la croissance de la productivité agricole et entraîner une augmentation de la prévalence des maladies liées à la chaleur et celles à transmission vectorielle.³⁷ Les estimations des pertes de production agricole indiquent, en moyenne, un déficit de 5 pour cent en 2030 et d'environ 10 pour cent en 2050.³⁸

La CDN 2021 révisée du Congo reconnaît en l'agriculture climato-intelligente une approche appropriée pour renforcer la résilience des secteurs agricoles et réduire la vulnérabilité des petits exploitants

³² Par exemple, la production de meubles de jardin génère 50 fois plus d'emplois que le simple sciage.

³⁴ [Republic of Congo : Floods Flash Update N°3, OCHA 2020](#)

²⁸ Republic of the Congo – Floods, OCHA 2021

³⁶ [Republic of the Congo Assistance Overview, Bureau of Umanitarian Assistance, USAID, August 2022](#)

³⁰ <https://thinkhazard.org/en/report/59-congo> .

³⁸IFPRI, 2017 : IFPRI, 2017 : International Model for Policy Analysis of Agricultural Commodities and Trade (IMPACT).

agricoles. Même si la CDN indique que les émissions de GES (scénario de statu quo) dues au développement de l'agriculture atteindront 84 833 KtCO₂eq. en 2025 et 113 526 KtCO₂eq (0,7 pour cent des émissions nationales) en 2030, l'agriculture climato-intelligente offre la possibilité (i) de stimuler la diversification de l'économie et (ii) de freiner la tendance à la pauvreté et à la déforestation. La CDN fait clairement référence aux activités qui seront essentielles pour l'adaptation au changement climatique et l'atténuation des émissions de GES tout au long de la chaîne de valeur agricole, notamment la nécessité (i) d'améliorer la gestion de l'eau (tant souterraine que de surface) ; (ii) d'accroître la productivité alimentaire grâce à l'agroforesterie, (iii) de restaurer les terres dégradées, (iv) de réorienter les cultures commerciales dans les zones de savane, (v) de réduire les risques d'inondation et (vi) de promouvoir des chaînes d'approvisionnement sans déforestation afin de réduire les émissions de GES liées à la déforestation pour les expansions de l'agriculture. Les besoins de financement estimés pour le programme d'adaptation et les mesures d'atténuation liées à l'agriculture et à la sécurité alimentaire dans le cadre de la CDN sont respectivement de 1 260 millions dollars EU et de 2 676 millions dollars EU.

Une approche d'agriculture climato-intelligente pourrait renforcer la résilience aux chocs liés au changement climatique. Soucieux de prioriser les investissements qui répondent aux défis du secteur agricole dans un contexte de changement climatique, le gouvernement a approuvé (en 2020) un Plan d'investissement pour une agriculture climato-résiliente (PIACR) comme moteur principal de la résilience au changement climatique. Le PIACR privilégie l'adoption de nouvelles approches agricoles, la mise en place de pratiques et d'infrastructures résilientes au climat et l'innovation. Il définit six actions d'investissement prioritaires pour le développement d'un secteur agricole résilient au Congo : (i) adopter des pratiques agroforestières, (ii) améliorer la fertilité des sols et restaurer les terres dégradées, (iii) améliorer la gestion des ressources en eau et l'irrigation, (iv) améliorer la productivité et l'approvisionnement en cultures vivrières, (v) réorienter le développement agricole (huile de palme et cacao) dans les zones de savane et (vi) développer un système d'alerte précoce (SAP) pour la préparation au changement climatique.

Six investissements climato-intelligents, d'un montant total d'environ 245 millions dollars EU, pourraient contribuer à accroître durablement la productivité du secteur agricole, à renforcer la résilience aux phénomènes climatiques tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) et à appuyer la sécurité alimentaire³⁹. Ces investissements sont en bonne cohérence avec les activités proposées dans la CDN. Ils sont destinés aussi bien aux cultures de subsistance (principalement le maïs, le manioc, les légumes et la banane plantain) qu'aux cultures de rente (cacao et huile de palme), qui seront spécifiquement cultivées dans les zones de savane. S'ils sont pleinement exécutés sur une période de 5 à 10 ans, ces investissements bénéficieront à environ 201 000 personnes et généreront une valeur actuelle nette (VAN) de 296 millions USD, incluant les revenus financiers provenant de la réduction potentielle de 12,14 MtCO₂eq des émissions de GES grâce aux pratiques agricoles agroforestières sans déforestation. En outre, des hausses de rendements se produiront (en moyenne 50 pour cent pour le maïs, la banane plantain et le manioc, et 10 pour cent pour le cacao et l'huile de palme) suite à l'amélioration (i) de la fertilité des sols, (ii) de la gestion du drainage et de l'irrigation, et (iv) des pratiques de gestion agricole. Cependant, la mise en œuvre du PIACR est retardée à cause de la faiblesse des capacités techniques et financières internes et de l'engagement des parties prenantes. De plus, la mauvaise gouvernance et la faible capacité institutionnelle, notamment en termes de contrôle des secteurs responsables de la déforestation, la faible coordination intersectorielle et l'absence de planification de l'utilisation des terres, entraînent également des chevauchements et des incompatibilités dans l'utilisation des terres pour l'approche d'agriculture climato-intelligente.

³⁹ Voir l'Annexe 3 pour plus de détails sur les investissements agricoles climato-intelligents.

Un « modèle intégré d'agroalimentaire climato-intelligent »⁴⁰ pourrait servir de levier pour une mise en œuvre efficace du PIACR. Il est nécessaire (i) de se focaliser sur les opportunités d'utilisation des terres dans le PIACR et (ii) de créer un environnement des affaires favorable qui rassemblent les investisseurs (secteur privé et partenaires au développement), qui apporteront les technologies, les ressources financières et les meilleures pratiques de gestion agricole. Le « modèle » est une approche progressive de la collaboration entre le gouvernement, le secteur privé et les petits exploitants, qui seront les principaux acteurs de la mise en œuvre du PIACR. Il servira à faciliter les réformes politiques et institutionnelles afin de créer un environnement des affaires favorable (par le biais de réformes politiques et institutionnelles) aux investissements du secteur privé et à l'efficacité de l'Agriculture Climato-intelligente (ACI) ; faciliter l'établissement de partenariats stratégiques pour un engagement fort du gouvernement, du secteur privé et des petits exploitants agricoles dans l'ACI à grande échelle ; accélérer et accroître le leadership du secteur privé dans la transformation du secteur agricole.

3.3.3. Pétrole et gaz

Le secteur pétrolier et gazier de la République du Congo est confronté à d'énormes défis mais dispose aussi de nombreuses opportunités pour contribuer à un développement plus durable. L'économie du pays dépend fortement du secteur des hydrocarbures, qui représente une grande partie des recettes publiques et des recettes d'exportation. Cependant, le secteur soulève également des défis, notamment en matière d'émissions dues au torchage du gaz. Le Congo figure parmi les pays qui brûlent le plus de gaz au niveau mondial, se classant au 17^e rang en termes de gaz brûlé par baril de pétrole produit, mais seulement au 30^e rang en termes de production de pétrole. Rien qu'en 2021, on estime à 1,5 milliard de mètres cubes le volume de torchage de gaz associé, ce qui représente environ 3,8 millions de tonnes d'émissions de carbone. La lutte contre le torchage du gaz permet de réduire les émissions et d'optimiser l'utilisation des ressources gazières.

La dépendance à l'égard du secteur pétrolier et gazier expose également le Congo aux risques liés à la transition mondiale vers la décarbonisation. Alors que le monde passe à des sources d'énergie à faible émission de carbone, les piètres performances du pays en matière de décarbonisation pourraient réduire l'attrait de ses ressources en hydrocarbures sur un marché mondial probablement en stagnation. L'intensité du torchage du pétrole au Congo était de 15,7 mètres cubes par baril de pétrole produit en 2021, un niveau nettement supérieur à celui des pays les plus performants tels que la Norvège et l'Arabie saoudite. La réduction de l'intensité du torchage peut contribuer à attirer des investissements dans le secteur et à maintenir les niveaux de revenus. Pour atténuer ces risques, le gouvernement a commencé à négocier avec les opérateurs du secteur privé afin de résoudre le problème des émissions et d'optimiser l'utilisation du gaz.

Une réponse efficace à l'atténuation des effets du torchage et de la mise à l'air exige des réformes politiques et institutionnelles, ainsi que la mobilisation de financements et d'investissements. Le Congo a déjà pris des mesures dans ce sens en adoptant des circulaires et des décrets pour réglementer le torchage et la mise à l'air. Pour renforcer ces efforts, le pays doit élaborer une loi complète sur le gaz qui établisse une chaîne de valeur intégrée du gaz, permettant l'utilisation du gaz produit par évitement du torchage et de la mise à l'air. Il s'agirait de monétiser le gaz associé par le biais de projets tels que l'exportation de GNL et le développement de la production d'électricité à partir du gaz domestique. Les investissements du secteur privé, pour un coût estimé à 450 millions dollars EU, pourraient jouer un rôle crucial dans la mise en place de chaînes de valeur intégrées. Il est également essentiel de renforcer les capacités d'application de la réglementation et de former les agences chargées de son exécution.

³³ Il s'appuie sur quatre principes fondamentaux : chaînes d'approvisionnement sans déforestation ; partenariats gagnant-gagnant ; investissements à moyen et long terme ; impacts à grande échelle pour les personnes, la planète et la prospérité.

Avec la mise en œuvre de ces mesures, le Congo peut se conformer à son engagement de zéro torchage de routine d'ici 2030, réduire les émissions de carbone, générer des revenus supplémentaires et favoriser une transition vers un secteur pétrolier et gazier plus respectueux du climat.

Selon les estimations, la réduction du torchage du gaz d'environ 50 pour cent pourrait potentiellement être neutre en termes de valeur sur un horizon de 10 ans, au regard des dépenses des secteurs public et privé par rapport aux rendements potentiels. De plus, des performances de torchage optimisées pourraient générer plus de 50 millions dollars EU de recettes globales supplémentaires chaque année. Avec la monétisation du gaz associé, le pays pourrait récupérer et utiliser au moins la moitié de ses ressources en gaz, réduisant ainsi les émissions de carbone et de méthane. Le développement d'une chaîne de valeur intégrée du gaz contribuerait non seulement à l'atténuation du changement climatique, mais créerait également des opportunités économiques et améliorerait les finances publiques. Aussi est-il crucial pour le Congo de mettre à jour son cadre juridique et réglementaire, de renforcer ses capacités réglementaires et d'attirer les investissements du secteur privé pour libérer le plein potentiel de ses ressources gazières et réaliser les objectifs de développement durable.⁴¹

3.3.4. Eau

Le secteur de l'eau au Congo est confronté à d'importants défis mais offre aussi des opportunités. L'accès à l'eau potable est en dessous du potentiel hydrologique, l'accès à des services d'eau amélioré étant de 87 pour cent et l'accès à des services d'assainissement de base étant de 27 pour cent en milieu urbain. En milieu rural, la situation est pire, avec 45 pour cent d'accès à des services d'eau améliorés et seulement 6 pour cent à des services d'assainissement de base. Les pauvres en milieu urbain doivent payer cinq fois plus pour un litre d'eau à cause de l'inefficacité des services. Ces problèmes aggravent la prévalence des maladies diarrhéiques, deuxième cause de décès chez les enfants de moins de cinq ans.

D'un autre côté, une réponse à ces défis offre des opportunités significatives pour le développement durable. En améliorant l'accès à l'eau potable et à l'assainissement, le Congo peut améliorer les résultats en matière de santé publique, réduire le fardeau des maladies d'origine hydrique et promouvoir les conditions de vie en général. En outre, les pratiques de gestion durable de l'eau, telles que l'irrigation et l'utilisation adéquate des ressources en eau, peuvent contribuer à améliorer la productivité agricole et la sécurité alimentaire. L'expansion des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement dans les zones urbaines et rurales peut également contribuer à la réduction de la pauvreté et au développement socioéconomique.

Le changement climatique fait peser des risques sur le secteur de l'eau et l'impacte fortement au Congo. La disponibilité d'eau, selon les projections, varie selon les différents scénarios de changement climatique, la zone autour de la capitale, Brazzaville, étant reconnue comme un point noir en termes de pénurie d'eau. L'élévation du niveau de la mer et les prélèvements excessifs d'eau souterraine menacent davantage les ressources en eau, entraînant une contamination et une intrusion saline. Les inondations peuvent avoir un impact sur la santé publique et contaminer les sources d'eau, en particulier les forages privés. Toutefois, la prise en compte du changement climatique dans le secteur de l'eau offre des possibilités de renforcer la sécurité hydrique, de se prémunir contre la contamination et de construire des infrastructures climato-résilientes. Ces interventions peuvent préserver la santé publique, maintenir la qualité de l'eau et renforcer la résilience globale des systèmes d'approvisionnement en eau.

⁴¹ Ces mesures sont présentées en détail à l'Annexe 5.

Le coût des interventions prioritaires dans le secteur de l'eau, notamment les réformes politiques et institutionnelles, la remise en état des infrastructures et l'investissement dans des mesures de résilience au climat, est estimé à 800 millions dollars EU. Ces investissements sont nécessaires pour garantir l'efficacité des mesures d'adaptation et d'atténuation⁴². Même si les coûts initiaux peuvent être élevés, les avantages l'emportent sur le long terme. L'amélioration de l'accès à l'eau potable et aux services d'assainissement peut conduire à de meilleurs résultats en matière de santé publique, à une réduction des coûts des soins de santé et à une amélioration de la productivité. L'amélioration de l'efficacité opérationnelle du secteur, en plus de soutenir l'atténuation du changement climatique, réduit la charge fiscale du secteur pour le gouvernement. Les investissements dans la réhabilitation des infrastructures, la diversification des sources d'approvisionnement en eau et les infrastructures sensibles au climat peuvent renforcer la résilience des systèmes hydrauliques et protéger contre les risques d'inondation et de sécheresse. Ces mesures contribuent non seulement à la durabilité environnementale, mais aussi au développement socioéconomique, à la réduction de la pauvreté et à l'amélioration de la qualité de vie de la population. Ainsi, les coûts encourus pour les interventions sont justifiés par les avantages à long terme qu'elles procurent.

3.4. Capital physique

Le capital produit⁴³ mesure la somme des investissements moins l'amortissement normal, y compris les actifs tels que les machines, les bâtiments, les équipements, les richesses immatérielles telles que la propriété intellectuelle et l'exploration minière, ainsi que les terrains urbains résidentiels et non résidentiels. En 2018, le capital produit par habitant au Congo atteignait un total de 18 000 dollars EU, correspondant à 40,9 pour cent de la richesse totale par habitant.

3.4.1. Énergie

Le secteur énergétique du Congo est confronté à des défis de performance tout en offrant des opportunités pour contribuer à la stratégie de diversification du pays. Il a un rôle clé à jouer dans le cheminement du pays sur la voie d'un développement à faible émission de carbone et résilient. Le bouquet énergétique actuel est principalement constitué de gaz, représentant environ 70 pour cent de l'approvisionnement en électricité du pays. L'énergie hydroélectrique représente une part plus faible, avec une contribution d'environ 28 pour cent du bouquet énergétique. Cependant, seule 50 pour cent de la population a accès à l'électricité et les zones rurales subissent de graves problèmes de pénurie d'énergie. Le secteur enregistre de faibles performances opérationnelles et financières, les pertes totales du réseau atteignant environ 40 à 50 pour cent. L'insuffisance des investissements dans la maintenance a entraîné la vétusté des infrastructures et un manque de fiabilité de l'approvisionnement en électricité.

En réponse à ces défis, le Congo doit mettre en œuvre des changements politiques et des réformes institutionnelles tout en mobilisant des financements et des investissements en faveur du climat. L'amélioration de l'accès à l'électricité et la réduction des émissions imposent une transition vers un bouquet énergétique plus diversifié et plus durable. Dans un scénario de statu quo, la demande énergétique du pays devrait croître rapidement, ce qui pourrait engendrer une forte dépendance à l'égard de la production de combustibles fossiles. Si les tendances actuelles se maintiennent, le coût

⁴² Voir l'Annexe 6 pour de plus amples informations sur la politique de l'eau et les initiatives d'investissement.

⁴³ Les termes « produit » et « physique » sont utilisés de manière interchangeable pour désigner ce type de capital dans ce rapport.

de l'énergie pourrait quadrupler d'ici 2050. En outre, les émissions de CO₂ du secteur de l'électricité pourraient doubler, ce qui aggraverait les effets du changement climatique.

Il est urgent d'investir dans des sources d'énergie alternatives en raison des limites des réserves de gaz. Les projets d'hydroélectricité et d'énergie solaire photovoltaïque ouvrent d'innombrables possibilités pour satisfaire la demande croissante d'électricité tout en réduisant la dépendance à l'égard de la production d'électricité à partir du gaz. L'augmentation de la part de l'hydroélectricité et de l'énergie solaire dans le bouquet énergétique contribuerait à un avenir plus durable et à faible émission de carbone.

Selon les résultats d'un exercice indicatif de modélisation de la planification énergétique, un investissement d'environ 5 à 6 milliards dollars EU serait nécessaire pour parvenir à une solution à moindre coût par le biais du portefeuille actuel de projets. Les besoins d'investissement pour les options potentielles sont présentés à l'Annexe 6. Ces investissements permettraient de développer des projets d'énergie renouvelable, d'améliorer l'efficacité de la production d'électricité à partir du gaz et de réduire les pertes de transmission et de distribution.

L'amélioration des infrastructures de transmission et de distribution s'avère essentielle pour réduire les pertes et optimiser l'approvisionnement en énergie. Une réponse à ces défis permettrait non seulement d'améliorer l'accès à l'énergie, mais aussi de contribuer à la CDN du Congo en contrôlant les émissions de gaz à effet de serre grâce à l'amélioration de l'efficacité opérationnelle et de la qualité du service, ce qui réduirait la dépendance à l'égard des générateurs de secours fonctionnant sur le diesel.

La participation du secteur privé est essentielle pour financer le développement du secteur de l'énergie, mais les questions structurelles et l'absence d'un cadre juridique spécifique posent des problèmes. Des efforts doivent être déployés pour créer un environnement favorable à l'investissement privé, notamment par la mise en place de réglementations et d'incitations claires. En outre, l'adoption de réformes visant à stimuler l'amélioration des performances financières et opérationnelles du secteur de la distribution contribuera de manière décisive à réduire les obstacles à l'entrée du secteur privé.

Même si l'hydroélectricité présente un potentiel immense, le pays doit gérer correctement les impacts environnementaux et sociaux des projets dans ce domaine. Les effets du changement climatique limitent également le potentiel de l'hydroélectricité, ce qui exige une planification minutieuse et des mesures d'adaptation. L'énergie solaire photovoltaïque constitue une opportunité prometteuse pour la capacité de production future, l'ensemble du pays bénéficiant d'un fort rayonnement solaire. Toutefois, le potentiel éolien terrestre est faible et des études de faisabilité devraient être menées pour évaluer sa viabilité avant de procéder à de nouveaux investissements. L'intégration de la biomasse, en particulier dans les zones agricoles, pourrait fournir une solution énergétique supplémentaire hors réseau - en plus de la micro-hydroélectricité et de l'énergie solaire hors réseau - et contribuer à un développement rural durable.

La mise en place d'un système énergétique fiable, propre et abordable requiert l'élaboration d'un plan directeur holistique pour l'énergie. Ce plan devrait optimiser l'interaction entre les différentes sources d'énergie, promouvoir le développement des énergies renouvelables et garantir un secteur énergétique résilient et durable pour le Congo. Globalement, un développement énergétique résilient et à faible émission de carbone⁴⁴ doit être poursuivi selon deux axes :

⁴⁴ De plus amples informations sur une réforme ambitieuse et urgente du secteur de l'énergie sont présentées à l'Annexe 7.

- 1) *Redresser la performance financière et opérationnelle du secteur de l'électricité afin d'améliorer la qualité du service et encourager la participation du secteur privé,*
 - Mettre en concession/affermage le secteur de la distribution avec l'appui d'un conseiller en transactions pour effectuer un recrutement par voie de concours et transparent.
 - Redresser la performance opérationnelle de la compagnie de distribution par le biais d'un renforcement des capacités et d'investissements ciblés, y compris un programme de protection des recettes.
 - Réhabiliter et moderniser le réseau de transport et de distribution
 - Mettre en place un organisme indépendant de régulation du secteur de l'électricité
 - Réaliser une étude sur le coût du service et définir les besoins en financements.

- 2) *Investir dans des centrales hydroélectriques nouvelles ou réhabilitées et dans des énergies renouvelables variables sur la base de la méthode de décarbonisation au moindre coût.*
 - Investir dans la réhabilitation des actifs hydroélectriques existants
 - Faciliter les investissements dans les nouveaux projets hydroélectriques au moyen d'études de pré faisabilité afin de stimuler la participation du secteur privé.
 - Investir dans des projets solaires photovoltaïques à grande échelle
 - Investir dans l'énergie solaire hors réseau et des mini-réseaux solaires/micro-hydroélectriques pour satisfaire les besoins des populations rurales
 - Fournir une assistance technique pour l'élaboration d'une Planification à moindre coût et d'une Stratégie nationale d'électrification.
 - Investir dans des solutions de cuisson propre.

3.4.2. Transport

Le secteur des transports joue un rôle capital dans le programme de diversification du pays, toutefois, il est confronté à d'importants défis exacerbés par le changement climatique. Le réseau routier, d'un linéaire de 23 324 km, est particulièrement affecté par les températures extrêmes, les fortes pluies et les inondations, entraînant des perturbations des services de transport et des dommages aux chaussées. De plus, le sous-développement des infrastructures et le manque d'entretien du réseau ferroviaire, dont le linéaire est limité à 500 km, contribuent à la vulnérabilité du secteur. En outre, le secteur des voies navigables est confronté à des risques tels que les inondations, les faibles niveaux d'eau et l'ensablement, créant encore plus de problèmes pour la navigation, la pêche et la biodiversité. Malgré ces défis, le secteur des transports présente des opportunités de croissance et d'amélioration qui en font un contributeur essentiel aux six piliers de la diversification économique du pays, allant du transport de biens agricoles et industriels à la prestation de services touristiques, en passant par la connexion des personnes dans leur habitat.

Le changement climatique présente des risques, des impacts et des opportunités. Le secteur des transports a produit 1 MtCO_{2e} d'émissions en 2020, ce qui constitue une baisse par rapport aux 2 MtCO_{2e} produits en 2015. Pour réduire ces émissions, le pays s'est fixé des cibles ambitieuses dans sa CDN actualisée, notamment celui de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 32 pour cent d'ici à 2030. La CDN et les stratégies sectorielles contiennent des propositions de mesures d'atténuation pour le secteur des transports, telles que l'introduction de véhicules et d'autobus électriques (représentant près de 60 pour cent du coût total des interventions d'atténuation prévues dans la CDN) et la promotion de transferts modaux depuis les routes vers les voies navigables. Une analyse comptable des GES effectuée par la Banque mondiale⁴⁵ montre que l'investissement dans

⁴⁵Projet régional d'amélioration des corridors de transport routier et fluvial en Afrique centrale (PRACAC, P175235) Document d'évaluation de projet. Rapport : PAD4868. Banque mondiale.

l'amélioration des voies navigables le long du fleuve Congo (et celui de l'Ubangi) devrait entraîner d'importantes réductions nettes totales d'émissions de GES, allant jusqu'à 5 100 kilotonnes de dioxyde de carbone sur une période d'évaluation de 20 ans, dans un scénario conservateur. En cas d'investissements le long du corridor fluvial, cette réduction des émissions de GES résulterait du transfert modal progressif attendu (d'ici à 2030), engendré par la volonté des agents économiques de rediriger le trafic du corridor routier de Douala-Bangui vers le corridor fluvial respectueux de l'environnement et plus coût-efficace de Congo-Bangui.

Pour réduire les émissions et s'attaquer aux défis associés au secteur des transports avec efficacité, le pays doit prioriser les infrastructures résilientes au changement climatique, une planification globale, les réformes institutionnelles et l'augmentation des investissements. Ces actions sont essentielles pour développer un système de transport durable et efficace, capable de résister aux impacts du changement climatique. Le développement d'un tel système nécessite des réformes politiques pour intégrer les considérations climatiques, des changements institutionnels pour améliorer la coordination et la gouvernance, et des investissements stratégiques pour appuyer les efforts d'adaptation et d'atténuation. En adoptant ces éléments d'une réponse efficace, le Congo peut se créer un secteur des transports résilient et durable qui contribue à sa croissance économique et à ses objectifs climatiques.

3.4.3. Villes

L'urbanisation rapide et non réglementée a été propice au développement de zones d'habitation informelle, avec environ 44 pour cent de la population urbaine vivant dans de telles conditions, d'après les estimations. Les habitants de ces zones n'ont pas accès aux services de base, y compris l'eau et l'assainissement. De plus, les inondations sont devenues un problème majeur, représentant notamment 88 pour cent de toutes les catastrophes répertoriées. Le nombre d'inondations a considérablement augmenté après l'an 2000, allant jusqu'à représenter 73 pour cent du nombre total d'événements répertoriés. Dans la seule ville de Brazzaville, 8 inondations majeures ont été répertoriées entre 1985 et 2020, faisant 19 000 déplacés et causant 161 décès. En outre, les centres urbains sont exposés à divers risques, présentant notamment des risques d'inondation élevés et un risque d'érosion hydrique moyen à élevé.

La vulnérabilité du milieu urbain aux impacts du changement climatique est forte. La concentration de populations, d'infrastructures et d'activités économiques dans les villes exacerbe leur vulnérabilité aux inondations et à l'élévation du niveau de la mer. Au cours des deux dernières décennies, l'exposition aux risques d'inondation n'a cessé d'augmenter, avec plus de 5,5 pour cent de la zone bâtie urbaine du pays exposé à des risques d'inondation de période de retour de 50 ans. En outre, les villes de Brazzaville et de Pointe-Noire sont confrontées à des défis spécifiques. A Brazzaville, la superficie de zone bâtie exposée aux inondations causées par les eaux des fleuves et de pluie combinées a augmenté, passant de 12,6 km² en 1985 à 14,7 km² en 2015. En plus d'être exposée à des risques d'inondation, Pointe-Noire est également affectée par l'élévation du niveau de la mer, avec une perte de terres qui est prévue dans la partie sud de la baie de Pointe-Noire. De plus, les projections indiquent que les températures moyennes dans ces deux grandes villes vont augmenter.

L'atténuation du changement climatique et le renforcement de la résilience des villes congolaises nécessitent une approche globale et des investissements importants. Selon les estimations, il faudra environ 9,18 milliards USD, sur lesquels environ 32 pour cent seront dédiés aux défis spécifiques au changement climatique. Les domaines prioritaires d'investissement et d'interventions politiques comprennent la rénovation urbaine, la résilience communautaire, la gestion des déchets solides, la planification et la mise en œuvre du développement urbain, la chaleur extrême en milieu urbain et le renforcement réglementaire et institutionnel⁴⁶. La mise en œuvre de ces mesures est capitale pour

⁴⁶ Des détails sur les politiques, les réformes institutionnelles et les investissements sont fournis à l'Annexe 8 sur les villes et le climat.

réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES). Même si le milieu urbain du Congo ne génère qu'un faible pourcentage des émissions mondiales de GES, il peut jouer un rôle primordial dans la réduction des émissions au niveau local. Les villes peuvent induire une réduction allant jusqu'à 90 pour cent de leurs émissions d'ici à 2050 en prenant des mesures réalisables telles qu'une planification urbaine compacte, des investissements dans les transports en commun et les énergies renouvelables, des améliorations de l'efficacité énergétique et une gestion efficace des déchets.

3.5. Capital humain et inclusion sociale – « Vie et Travail »

Le changement climatique constitue une forte menace pour la vie et les opportunités de travail au Congo), exacerbant les défis existants. L'Indice du capital humain (ICH) du pays est de 0,42, ce qui veut dire que la productivité des enfants nés aujourd'hui à l'âge adulte ne sera que de 42 pour cent de ce qu'elle aurait été s'ils avaient eu un accès complet aux services d'éducation et de santé. Cet ICH est inférieur à la moyenne d'Afrique subsaharienne de 0,43 et nettement inférieur à la moyenne des pays à revenu élevé de 0,77 (Banque mondiale, 2021). En outre, le taux de mortalité des enfants âgés de moins de 5 ans au Congo est de 43 décès pour 1 000 enfants, mettant en évidence la vulnérabilité de la population, et environ 21,2 pour cent des enfants âgés de moins de 5 ans souffrent de malnutrition chronique (retard de croissance), y compris 8 pour cent qui présentent un retard de croissance grave (MICS 2014-2015). Ces chiffres soulignent l'urgence de s'attaquer aux défis auxquels la population est actuellement confrontée et qui sont exacerbés par le changement climatique.

Les populations vulnérables, telles que celles vivant en milieu rural, dépendant de l'agriculture pluviale et côtoyant le seuil de pauvreté, sont les plus affectées par les liens qui existent entre la pauvreté, le travail et les chocs climatiques. Le milieu rural est confronté à une plus grande variabilité climatique qui induit des déplacements internes et des migrations vers le milieu urbain. Au cours des dernières années, les catastrophes naturelles et les inondations ont considérablement affecté les populations pauvres vivant en milieu urbain et dans les zones fragiles (Banque mondiale, 2021). En outre, les femmes, en particulier celles vivant en milieu rural, se heurtent à des barrières économiques et sociales qui entravent leur inclusion productive. En dépit de représenter 65 pour cent de la main-d'œuvre agricole, les femmes au Congo n'ont pas accès aux ressources ni à des terres de bonne qualité. Le fait qu'elles privilégient l'agriculture de subsistance les rend plus vulnérables à la dégradation croissante de l'environnement et à l'épuisement des ressources naturelles causées par le changement climatique. Les ménages de populations autochtones font également l'objet de marginalisation sociale et économique, avec seulement 17,8 pour cent d'entre eux qui sont en situation de sécurité alimentaire et 40,3 pour cent en situation d'insécurité alimentaire modérée. Le changement climatique augmente les risques de marginalisation sociale et économique en causant la perte de terres et de ressources, la discrimination, le chômage et les menaces à leur résilience (Banque mondiale, 2021).

Les impacts négatifs du changement climatique sur le capital humain sont d'une grande diversité et d'une grande portée. La plus forte incidence des maladies infectieuses telles que le paludisme et la tuberculose, est une conséquence directe du changement climatique (GAVI, 2022). Au Congo, les inondations et le stress thermique induits par le changement climatique devraient réduire l'accès aux formations sanitaires, entraînant une réduction des taux de vaccination et une plus grande vulnérabilité aux maladies (Banque mondiale, 2021). De plus, la réduction de la productivité agricole induite par le changement climatique exacerbe la malnutrition, créant un impact supplémentaire sur la santé humaine et la capacité à faire face aux maladies infectieuses. Etant donné qu'environ 80 pour cent de la consommation alimentaire au Congo dépend des importations, la hausse des prix des denrées alimentaires induite par le changement climatique fait qu'il est de plus en plus difficile pour les

ménages pauvres de s'assurer une nutrition adéquate. Cette situation constitue une grave menace pour leur santé et leur bien-être (Banque mondiale, 2021 ; OMS, 2022).

Les impacts physiques du changement climatique, tels que les inondations et le stress thermique, affectent non seulement la santé humaine, mais compromettent également les opportunités de travail et d'éducation. Ces impacts peuvent forcer à la migration, restreindre l'accès aux établissements d'enseignement et conduire à l'absentéisme scolaire. Lorsque des catastrophes naturelles induites par le changement climatique se produisent, les bâtiments scolaires sont souvent reconvertis en centres d'évacuation, compromettant davantage la continuité de l'enseignement. Ces perturbations ont des conséquences à long terme sur le développement et la productivité de la main-d'œuvre (Banque mondiale, 2021).

En outre, le changement climatique affecte directement la productivité des travailleurs et la santé humaine à travers le stress thermique. Le pourcentage total des heures de travail perdues à cause du stress thermique au Congo a été estimé à 0,83 pour cent en 1995 et devrait atteindre 2,11 pour cent d'ici 2030. Dans le secteur des services, y compris le secteur de la santé, le pourcentage des heures de travail perdues devrait augmenter, passant de 0 pour cent en 1995 à 0,05 pour cent en 2030. Les coûts économiques associés aux épisodes de diarrhée induits par le changement climatique devraient être multipliés par près de 6 entre 2010 et 2050 pour atteindre 83,6 millions dollars EU, tandis que le montant total des coûts sanitaires pourrait passer de 91,4 millions USD à 259 millions dollars EU en 2050 (Banque mondiale, 2021 ; OMS, 2022).⁴⁷

Des mesures d'adaptation et de renforcement de la résilience doivent être prises pour inverser les tendances susmentionnées. Le changement climatique érode le capital humain au Congo, affectant l'éducation, la santé et la protection sociale. Les groupes vulnérables, y compris ceux vivant en milieu rural, en milieu urbain et dans les zones fragiles, et les femmes, sont affectés de manière disproportionnée. L'adaptation au changement climatique et le renforcement de la résilience nécessitent de s'attaquer les défis auxquels ces groupes sont confrontés. Les mesures d'adaptation proposées dans la CDN actualisée de 2021 prévoient une enveloppe de 415 millions dollars EU pour couvrir la santé et la migration. Toutefois, compte tenu de la nature des risques et des impacts décrits plus haut, le pays entre dans une ère qui exige des mesures plus ambitieuses et plus pressantes. Des changements de politiques, des réformes institutionnelles, la mobilisation de financements pour le climat et des investissements ciblés dans l'éducation, la santé, l'inclusion et la protection sociale sont nécessaires pour améliorer la capacité d'adaptation, la résilience et l'implication des personnes dans des activités à faible émission de carbone. Une analyse des coûts, des impacts, de la faisabilité et de l'urgence⁴⁸ a permis d'établir la nécessité des mesures audacieuses suivantes :

(i) *Changements politiques* :

- Assurer la résilience au changement climatique des formations sanitaires et des établissements d'enseignement pour assurer leur résilience face aux catastrophes induites par le climat.
- Intégrer les risques climatiques dans les programmes de protection sociale afin d'améliorer la couverture et l'efficacité.
- Élargir la couverture des filets de sécurité sociale (FSS) pour atteindre une plus grande partie de la population pauvre et vulnérable⁴⁹.

⁴⁷ En 2010, les coûts par habitant encourus dans le secteur de la santé en rapport au changement climatique étaient estimés à environ 21 dollars EU, ce qui représentait déjà plus d'un tiers (36 pour cent) du montant total des dépenses de santé d'alors et juste un peu moins du montant total des dépenses publiques nationales en santé par habitant de la même année (25,5 dollars EU).

⁴⁸ Voir l'Annexe 9 pour les détails de l'évaluation en rapport au capital humain et à l'inclusion sociale.

⁴⁹ Actuellement, seuls 8 pour cent environ des ménages les plus pauvres du Congo sont couverts par des programmes de filet de sécurité sociale.

- Renforcer l'efficacité des filets de sécurité sociale en améliorant leur ciblage, l'admission et l'inscription auprès des systèmes d'intervention d'urgence et d'alerte précoce⁵⁰.

(ii) *Réformes institutionnelles* :

- Mettre en place un système de filet de sécurité adaptatif doté de financement fiable et d'un dispositif institutionnel permettant de prendre des mesures de façon anticipée.
- Améliorer la planification, la préparation et la réponse aux situations d'urgence, en mettant l'accent sur la garantie de l'accès aux services de santé lors de catastrophes naturelles induites par le changement climatique.
- Renforcer l'appui institutionnel aux populations vulnérables, y compris les peuples autochtones, pendant les situations d'urgence et développer des programmes d'assurance maladie sensibles au climat.
- Mettre en œuvre des protocoles institutionnels pour assurer une gestion efficace des risques climatiques et le renforcement de la résilience dans tous les secteurs.

(iii) *Investissements* :

- Augmenter les investissements dans le secteur de la santé en vue d'améliorer la couverture sanitaire universelle et de renforcer les formations et les services de soins santé.
- Allouer des ressources budgétaires suffisantes pour appuyer les programmes d'aide sociale et l'élargissement des filets de sécurité sociale (FSS).
- Mener des interventions ciblées à l'intention des peuples autochtones et des femmes vivant en milieu rural, afin de promouvoir l'égalité des sexes, d'augmenter la productivité agricole et de renforcer la résilience au changement climatique.
- Investir dans des infrastructures et des technologies résilientes au changement climatique pour assurer la résistance aux catastrophes en rapport au climat et assurer un accès ininterrompu aux services essentiels.

En mettant en œuvre ces mesures d'adaptation, le pays sera en meilleure mesure de relever les défis posés par le changement climatique, de protéger son capital humain et de renforcer la résilience de sa population, en particulier celle des groupes les plus vulnérables.

3.6. Perspective du secteur privé

Sans le secteur privé, le Congo ne pourra pas surmonter les défis de développement et environnementaux auxquels il est confronté. Les entreprises sont hautement vulnérables aux risques climatiques, toutefois, elles peuvent aussi apporter une contribution majeure aux stratégies d'atténuation et d'adaptation du pays, notamment en mobilisant des fonds et des savoir-faire supplémentaires. La transition vers une économie verte nécessitera de sensibiliser le secteur privé local aux défis et aux opportunités liés à « l'économie verte », ainsi qu'aux politiques, réglementations et financements appropriés, afin de permettre à un secteur privé dynamique et réactif d'opérer dans des conditions équitables, avec l'appui judicieux du gouvernement.

Malgré la menace redoutable de ces contraintes, les efforts pour que les plans d'affaires des entreprises privées se fondent sur des modèles d'affaires durables n'ont été que sporadiques. L'approche jusqu'ici adoptée par la plupart des entreprises au Congo, comme c'est souvent le cas à travers le monde, a consisté à se concentrer sur la réduction de leurs émissions de GES, plutôt qu'à prendre des mesures pour maîtriser les risques et les impacts actuels et évolutifs du changement climatique. Cette situation résulte du risque et de l'incertitude, des lacunes de connaissances et du

⁵⁰ Actuellement, les dépenses en aide sociale fluctuent entre 0,3 pour cent et 0,5 pour cent du PIB, un pourcentage qui est à la traîne de la moyenne de l'Afrique subsaharienne de 1,5 pour cent.

manque d'outils de modélisation, de la difficulté à promouvoir et à défendre l'adaptation au sein de l'entreprise et du manque de mesures incitatives.

Pour libérer le plein potentiel du secteur privé, il faudra déployer un effort concerté pour renforcer la sensibilisation aux défis posés et aux opportunités offertes par le changement climatique au Congo. Les consultations menées auprès du secteur privé local ont révélé d'importantes lacunes au niveau des connaissances sur le changement climatique. Même si la communauté des affaires reconnaît la manifestation physique du changement climatique, par exemple, la plus grande volatilité des régimes météorologiques, il était manifeste qu'elle a besoin d'avantage d'appui pour se préparer à atténuer ces risques. En outre, le manque prononcé de connaissances sur les tendances du marché international (par exemple, un suivi de plus près des chaînes d'approvisionnement et de leurs impacts climatiques) peut avoir un impact négatif sur les secteurs économiques clés (en particulier l'agroalimentaire et la foresterie) au Congo.

Il existe une opportunité de renforcer les initiatives de dialogue public-privé afin d'améliorer les recommandations politiques en rapport au climat ayant un impact sur le secteur privé. Dans ce contexte, il est important d'améliorer la capacité des associations locales du secteur privé à mener un dialogue public-privé (DPP), en mettant particulièrement l'accent sur les efforts de réforme politique ciblant les opportunités de décarbonisation de la matrice énergétique, par la promotion de la capacité de production d'énergie renouvelable (solaire, biomasse issue de la foresterie), par exemple. Les réglementations fiscales actuelles ajoutent des passifs financiers aux activités de production d'énergie renouvelable existantes menées par des opérateurs privés (par exemple, dans la co-production à partir de déchets de bois ou de bagasse de canne à sucre provenant

Investissements directs étrangers (IDE) et changement climatique au Congo

Les IDE ont un rôle important à jouer dans l'agenda du changement climatique, en tant que source de capitaux privés pour de nombreux secteurs affectés par le changement climatique ou l'affectant, tels que l'agriculture, l'alimentation et la foresterie, l'énergie et les infrastructures. L'expérience faite avec les prétendus « IDE pour le climat », un concept qui ne s'est pas encore vu attribuer de définition unique faisant l'unanimité,¹ mais qui désigne généralement les IDE contribuant à la lutte contre le changement climatique, peut être instructive à cet égard. Le Forum économique mondial (FEM)¹ a restreint la définition des IDE pour le climat aux investissements dans les énergies renouvelables, les transports et les technologies et services environnementaux. Se basant sur cette définition simplifiée et sur les données de fDi Markets, le FEM fait remarquer que si les flux mondiaux d'IDE pour le climat ont triplé en valeur entre 2015 et 2022 (passant de 88 milliards USD à 252 milliards USD), la performance des IDE pour le climat dans les pays en développement et les marchés émergents a laissé à désirer.

Le ratio flux d'IDE/PIB au Congo fluctue considérablement d'une année à l'autre et a été d'environ 28 pour cent en 2021.¹ Etant donné que 90 pour cent des flux d'IDE vont au secteur pétrolier, la contribution des flux d'IDE pour le climat dont le Congo bénéficiera devrait être très faible. Utilisant la même base de données de fDi Markets et la même définition des IDE pour le climat, ces flux représentaient environ moins d'un pour cent des investissements en capital dans de nouveaux projets enregistrés au cours de la période allant de janvier 2003 à janvier 2023.

Compte tenu du sous-développement du secteur financier intérieur, les IDE représentent un important canal de mobilisation de financements en vue d'atténuer le changement climatique au Congo et de contribuer à l'adaptation au changement climatique. Le défi pour le Congo est de trouver le moyen de débloquer les flux d'IDE pour le climat. Quelques mesures générales ont été avancées, y compris l'harmonisation des mesures incitatives à l'investissement avec les CDN ; la mise en relation des taxes avec le niveau d'émissions de carbone dans les projets d'investissement ; la création d'un pipeline de projets d'investissement neutres en carbone approuvés ; et l'harmonisation des stratégies des agences de promotion des investissements avec les CDN et les objectifs en matière de climat.¹

d'exploitations agroalimentaires et sylvicoles), ce qui a un impact négatif sur l'augmentation de l'efficacité énergétique et les efforts de diversification. De même, le DPP peut aussi aider à améliorer la coordination interministérielle sur les questions ayant un impact sur le secteur privé. Pour citer quelques exemples, il est possible de renforcer les processus consultatifs entre le secteur public et le secteur privé au sujet des propositions de législation environnementale actuelles qui ont un impact direct sur les opérations du secteur privé (par exemple, dans les secteurs de l'agriculture et de la foresterie). Dans le secteur agricole, les mesures incitatives à une adoption plus généralisée des pratiques agricoles climato-intelligentes sont un élément important de la stratégie de renforcement de la résilience. Elles comprennent la facilitation des importations de technologies d'irrigation et de suivi météorologique pour une meilleure gestion des risques liés aux conditions météorologiques tels que les sécheresses ou l'irrégularité des précipitations, ainsi que l'augmentation des investissements dans la R&D sur des variétés de semences résistantes à la sécheresse pour des cultures telles que le maïs, le soja, le ricin et autres oléagineux. En plus de répondre à la demande pour une plus grande production alimentaire, ces oléagineux sont également utilisés comme intrants pour la production de biodiesel.

Parallèlement aux ambitions du Congo d'exploiter son capital naturel, il y a la nécessité de renforcer les capacités locales de fourniture de biens et de services environnementaux. Le développement d'un écosystème local de biens et de services environnementaux est d'une importance capitale pour permettre au Congo d'avancer vers les objectifs qu'il s'est fixés en rapport à ses ambitions climatiques, tout en appuyant une plus grande diversification économique. Il existe des opportunités de fournir une plus grande assistance au secteur privé pour des activités telles que la gestion des déchets solides, le recyclage et l'économie circulaire au sens large. Cependant, il existe un manque de réglementation appropriée pour appuyer le développement des opérations de recyclage industriel, qui affecte déjà les grandes entreprises opérant au Congo. Ces opérations industrielles, dont bon nombre sont en rapport au secteur pétrolier, produisent à grande échelle des déchets industriels dangereux (par exemple, des batteries de véhicules, des huiles usagées, des pneus usagés) et s'intéressent de plus en plus à acquérir ce type de service au niveau local. De plus, il existe un manque de capacité locale à fournir des services environnementaux tels que les évaluations d'empreinte carbone, également exigés des fournisseurs intégrés dans les chaînes de valeur mondiales, comme c'est le cas dans les secteurs de l'agriculture et de la foresterie. En outre, une analyse de l'empreinte des émissions de GES est généralement aussi une condition préalable pour l'accès des entreprises locales aux instruments financiers verts.

4. Impacts macroéconomiques et distributifs

4.1. Approche, méthodes et situation de référence

Ce chapitre présente une analyse de l'impact des risques associés au changement climatique en utilisant un modèle d'équilibre général calculable. Les implications pour la croissance sont identifiées à partir des interactions dynamiques se produisant sur l'ensemble des secteurs économiques et entre les agents économiques jusqu'à l'horizon 2050. L'impact du changement climatique et des actions pour le climat relevé dans le chapitre précédent sur la croissance et les secteurs d'activité du pays est mis en évidence, ainsi que les coûts projetés et leurs implications en matière de distribution entre les régions et les genres. La modélisation est effectuée dans un contexte d'énormes incertitudes sur les résultats climatiques futurs, les technologies, les politiques et les trajectoires de développement. Ce chapitre ne se propose pas de ce fait de fournir des réponses définitives, mais d'illustrer les implications macroéconomiques et distributives générales des diverses actions et options pour le climat, en vue de s'attaquer aux contraintes qui se posent dans la gestion de la pauvreté et des impacts sociaux. Il a donc pour objet de fournir un cadre au dialogue politique et une base à de plus amples recherches.

Pour changer le modèle de développement, il faudrait des actions qui s'attaqueront au défi majeur de la prospérité à long terme du Congo, à savoir la diversification de son portefeuille d'actifs nationaux, en mettant l'accent sur le renforcement des institutions, un capital humain et physique vigoureux et une exploitation plus équilibrée du capital naturel. Compte tenu de la faiblesse de l'accès aux marchés des capitaux extérieurs, il importe d'élargir la mobilisation des recettes intérieures au-delà du secteur pétrolier pour assurer la viabilité budgétaire, avec en parallèle l'assainissement de la gestion des ressources budgétaires. Pour soutenir la diversification économique, le Congo doit améliorer l'environnement des affaires et investir dans le développement des compétences, afin de promouvoir une plus grande productivité. Les obstacles à la concurrence devraient être éliminés en modérant la domination du marché par les entreprises publiques, en encourageant la participation du secteur privé dans les secteurs de l'électricité et des télécommunications, en modernisant le droit de la concurrence et en renforçant la capacité d'application de la loi. La compétitivité et la diversification commerciales doivent être renforcées par une baisse des tarifs, la révision des mesures non tarifaires, la conclusion de négociations d'échanges régionaux et le renforcement des marchés locaux. Le Congo pourrait appuyer le développement de l'écotourisme en améliorant la réglementation et en allouant des fonds pour protéger le patrimoine naturel, en renforçant les organismes de réglementation et d'application de la loi et en développant les infrastructures de transport et la commercialisation. Pour accélérer le développement de son capital humain, le Congo doit corriger de toute urgence les disparités aiguës dans la prestation des services publics entre les villes de Pointe-Noire et de Brazzaville et le reste du pays, ces disparités nuisant à la qualité de la santé et de l'éducation et privant une grande partie de la jeunesse du pays, part grandissante de la population, de perspectives. Enfin, pour assurer la durabilité à long terme de l'économie congolaise, il faudrait gérer les ressources naturelles de manière durable et responsable.

Deux scénarios ont ainsi été étudiés : dans l'un, la diversification⁵¹ reste limitée et l'économie n'est toujours pas à la hauteur des aspirations malgré une amélioration par rapport aux performances passées ; dans l'autre, qui correspond davantage au plan de développement du pays, les réformes nécessaires pour une diversification plus soutenue ainsi que pour la réalisation d'une croissance plus rapide, plus durable et plus inclusive (Figure 4.1). Aucun de ces scénarios n'intègre des actions pour le climat dans ses hypothèses, étant donné que le plan de développement du pays en prévoit très peu.

⁵¹ Dans ce chapitre, et dans la présentation des résultats des simulations, les termes diversification et réforme seront utilisées de manière interchangeable. L'ampleur des termes sera qualifié par limitée ou soutenue.

Les simulations suggèrent que dans le scénario de diversification limitée, la proportion de la population vivant sur un revenu égal ou inférieur au seuil de pauvreté international diminuerait jusqu'à légèrement en dessous de 40 pour cent en 2050, tandis que dans le scénario de diversification soutenue, elle pourrait tomber à environ 20 pour cent (Figure 4.6). Cette baisse serait plus prononcée en milieu rural où l'extrême pauvreté serait inférieure de près de 40 points de pourcentage (contre environ 20 points de pourcentage en milieu urbain) (Figure 4.7).

Le scénario de diversification limitée est celui où la récente dynamique de réforme se poursuit et la performance de l'économie est meilleure qu'auparavant (moyenne sur 10 ans), mais demeure en deçà des aspirations. Il n'y a pas d'hypothèse de nouvelle découverte dans le secteur pétrolier, c'est pourquoi après avoir augmenté de 0,3 pour cent sur la dernière décennie, la production de pétrole devrait diminuer de 3 pour cent par an. Cette baisse reflète l'épuisement des champs pétrolifères existants et le manque d'investissements rentables (aux prix actuels et prospectifs du pétrole à moyen terme - entraînés par la transition vers une économie mondiale à faible émission de carbone). Ce déclin du secteur pétrolier est partiellement atténué par des améliorations dans le secteur non pétrolier, appuyées par une certaine redéfinition des priorités en ce qui concerne les dépenses publiques (ex : par exemple, réduction des subventions à l'énergie et augmentation progressive des investissements publics), une augmentation des dépenses sociales et une gouvernance améliorée, y compris à travers la mise en œuvre de la nouvelle loi anti-corruption et de la loi organique de l'institution supérieure de contrôle qui sera prochainement promulguée. Au niveau sectoriel, l'adoption plus généralisée de la stratégie de contenu local (déjà appliquée par les entreprises brassicoles et sucrières) qui vise à progressivement remplacer les intrants importés par ceux produits localement augmenterait la production agricole et la fabrication de produits alimentaires. Les services bénéficieraient d'un accès amélioré à l'internet, soutenu par la récente interconnexion du réseau de fibre optique entre le Cameroun et le Congo. En outre, la production et la commercialisation de gaz, à faibles niveaux, à compter de 2024 contribueront également à la croissance. Ce scénario n'intègre toutefois pas d'amélioration significative de l'environnement des affaires, la marge de manœuvre budgétaire supplémentaire y est faible et le rythme de transformation structurelle est lent. En conséquence, même si le PIB augmentera d'environ 1,5 pour cent par an, ce taux ne sera pas suffisant au regard de la croissance démographique du pays et le PIB par habitant diminuera d'un peu moins de 2 pour cent par an (Figure 4.2).

Le scénario de diversification soutenue reflète les aspirations du pays, telles qu'énoncées dans son PND 2022-26. Des réformes sont menées pour améliorer l'environnement des affaires et donner au secteur privé un rôle plus important dans le développement, à travers la création d'espace budgétaire supplémentaire et la diversification de l'économie. Une réglementation visant à promouvoir la concurrence est mise en œuvre, en particulier dans des secteurs tels que l'électricité et les télécommunications. La diversification économique serait appuyée par une plus grande productivité agricole (résultant d'une meilleure formation, d'équipements, de semences de qualité et d'accès aux services financiers) et une amélioration des infrastructures d'irrigation et de transport. L'industrie non pétrolière sera appuyée par la transformation du bois, la réglementation et la restructuration du secteur minier artisanal, la production et la commercialisation de gaz et la transformation alimentaire. L'amélioration des télécommunications, la numérisation des services publics, la plus grande utilisation des services financiers numériques et le développement du tourisme, stimulés par le renforcement des infrastructures, le marketing et la collaboration avec le secteur privé, appuieront la croissance des services. Dans ce scénario, la dette publique prendrait une trajectoire à la baisse plus prononcée (Figure 4.3), la productivité de la main-d'œuvre augmenterait et la transformation structurelle serait plus importante, donnant à l'économie plus de résilience dans son ensemble (Figure 4.5). La trajectoire du secteur pétrolier est la même que dans le scénario de diversification limitée. Le PIB par habitant devrait donc augmenter d'environ 2 pour cent par an.

Simulation des impacts de la réforme sur la croissance et la dette publique à l'aide d'un Modèle d'équilibre général calculable.

Scénarios de réforme et de réforme limitée dans la politique de développement

Figure 4.1

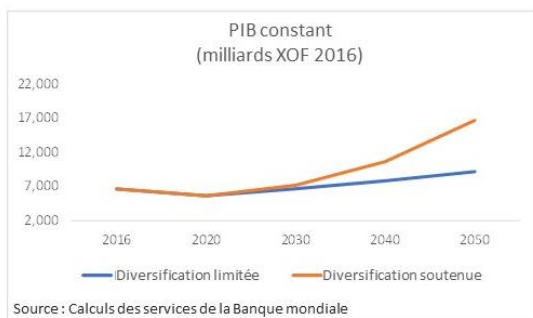


Figure 4.2

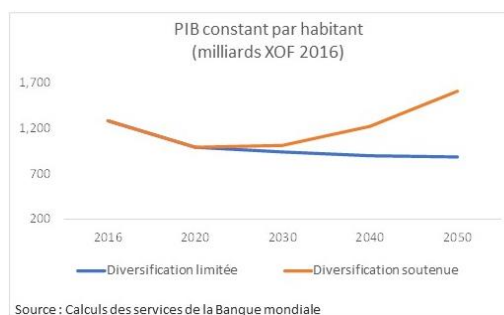
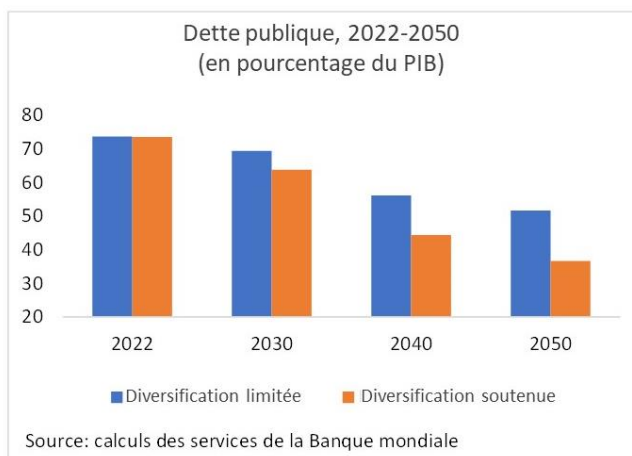


Figure 4.3



Simulation de la croissance par secteur

Scénarios de réforme et de réforme limitée dans la politique de développement

Figure 4.4

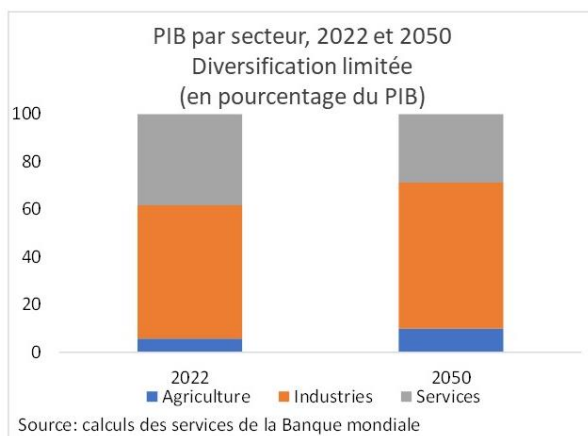
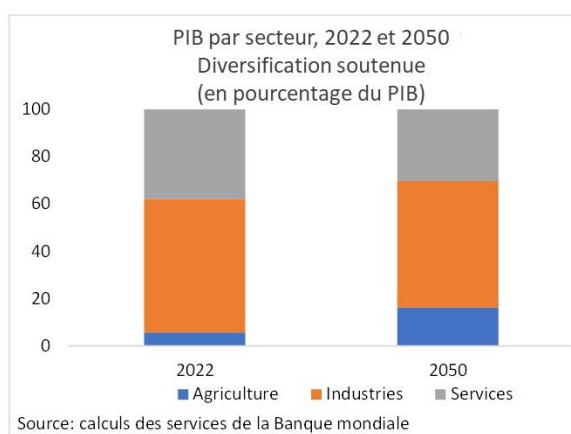


Figure 4.5



Simulation des impacts des réformes sur l'extrême pauvreté

Scénarios de réforme et de réforme limitée dans la politique de développement

Figure 4.6

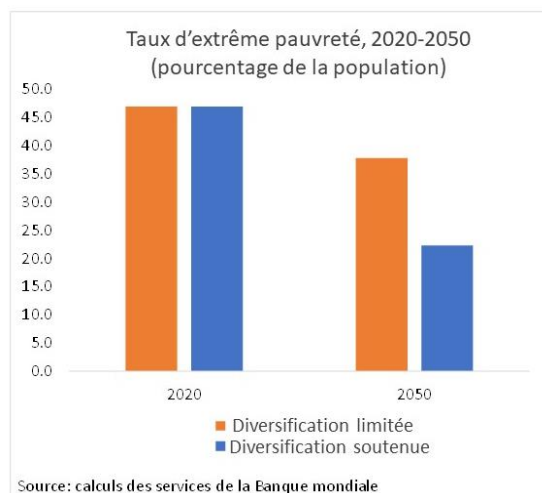
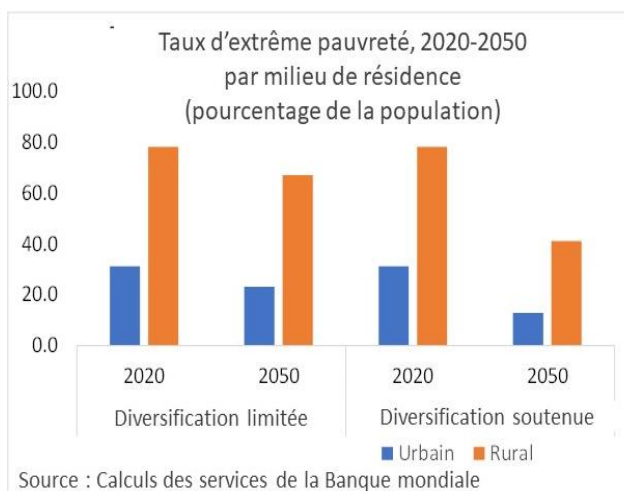


Figure 4.7



4.2. Scénarios de climat et canaux d'impact

Il n'y a pas de certitudes quant à l'évolution du climat dans le futur. Pour tenir compte de l'incertitude climatique dans l'analyse macroéconomique, plusieurs scénarios de climat ont été étudiés.⁵² L'objectif est de retenir les scénarios qui appréhendent l'éventail le plus large d'effets du changement climatique sur l'ensemble des modèles de circulation générale (MCG), afin d'évaluer la vulnérabilité de l'économie et la performance des options d'adaptation selon les résultats possibles des MCG dans un climat humide versus sec et très chaud versus chaud. **Scénarios de climat sec/chaud :** Trois scénarios autour du 10^e centile des changements des précipitations moyennes et le 90^e centile des changements de la température moyenne, sur les MCG SSP2-4,5 et SSP3-7,0, ainsi qu'une moyenne de ces trois scénarios. **Scénarios de climat humide/chaud :** Trois scénarios autour du 90^e centile des changements des précipitations moyennes et le 10^e centile des changements de la température moyenne, sur les MCG SSP2-4,5 et SSP3-7,0, ainsi qu'une moyenne de ces trois scénarios.

Huit canaux d'impact sont considérés. L'analyse considère les canaux d'impact qui éclaireront sur les chocs subis par le pays au niveau macroéconomique. Ces chocs peuvent être regroupés en trois catégories : (i) le capital humain, (ii) l'agriculture et les ressources naturelles, et (iii) les infrastructures et les services. Les chocs provenant de chaque canal sont calculés sur la base des changements des variables climatiques (précipitations mensuelles ou température maximale quotidienne) pour la période de 30 ans allant de 2021 à 2050, en prenant pour période de référence climatique, la période allant de 1995 à 2020.

4.2.1 Impact du changement climatique

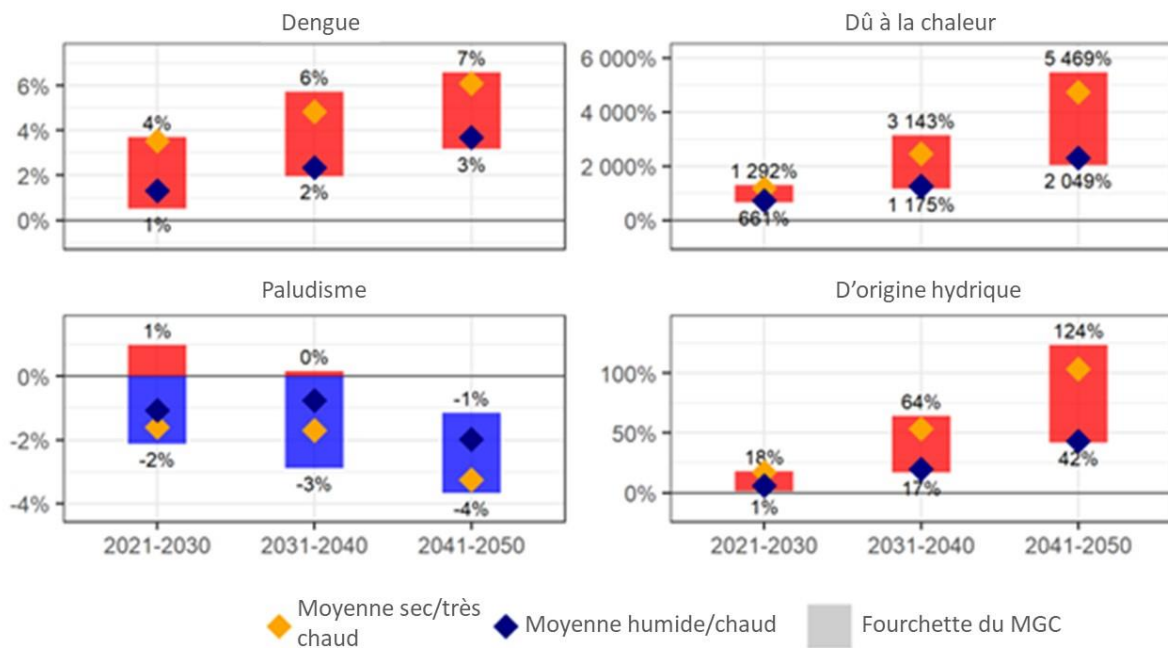
Le changement climatique devrait entraîner des pertes économiques importantes pour le Congo. Au vu des effets combinés des canaux d'impact, le PIB du Congo pourrait baisser de 7 (scénario de climat humide/chaud) à 17 pour cent (scénario de climat sec/chaud) d'ici 2050 si le pays ne s'engage que dans une diversification limitée. Avec des réformes plus ambitieuses, ces baisses seraient légèrement

⁵²Voir l'Annexe 10 sur les scénarios climatiques et les canaux d'impact pour une description de l'approche. Une description détaillée de chaque canal, ventilée par catégorie y est fournie.

inférieures (5 et 15 pour cent, respectivement), mais l'économie atteindrait un niveau plus élevé. La moindre productivité de la main-d'œuvre due au stress thermique devrait être la principale cause de ces pertes sur l'ensemble des secteurs, mais surtout dans l'agriculture et l'industrie (Figure 4.10). Le changement climatique affecterait également la productivité de la main-d'œuvre en entraînant une plus grande transmissibilité des maladies d'origine vectorielle (paludisme et dengue) et hydrique (diarrhéiques), une plus forte mortalité et une réduction de la capacité à travailler due à la maladie ou à la nécessité de s'occuper de proches (Figure 4.8). Le changement climatique entrainer une augmentation des taux d'extrême pauvreté, en particulier en milieu rural, mais la tendance à la baisse observée dans le scénario de diversification soutenue se maintiendrait, avec des taux qui seront inférieurs d'environ 20 points de pourcentage à ceux de 2020 dans les scénarios de climat chaud/humide et sec/chaud (Figures 4.8 et 4.9). Les pertes d'emplois se produiraient essentiellement dans l'industrie manufacturière et les services dans le scénario de diversification limitée, tandis qu'avec une diversification soutenue, la main-d'œuvre pourrait jouir d'une plus grande mobilité et les gens quitteraient les services pour l'agriculture (Figures 4.10 et 4.11). Tant les hommes que les femmes seraient confrontés à des pertes d'emploi, mais les hommes seraient davantage affectés. Dans le scénario de réformes et de climat sec et chaud, par exemple, le changement climatique impliquerait une perte d'environ 160 000 emplois au Congo, dont 55 pour cent auraient été occupés par des hommes (Figure 4.6).

Simulation des changements de la mortalité et de la morbidité induits par le changement climatique (par rapport à la période de référence)

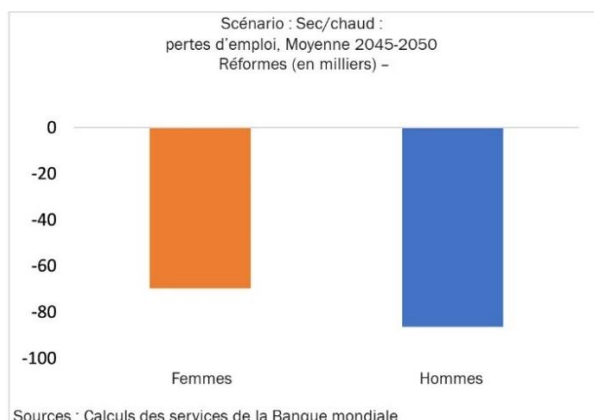
Figure 4.8



Note : Le modèle de circulation générale (MCG ou GCM en anglais) simule les effets climatiques dus à l'augmentation des concentrations atmosphériques en gaz à effet de serre (GES).

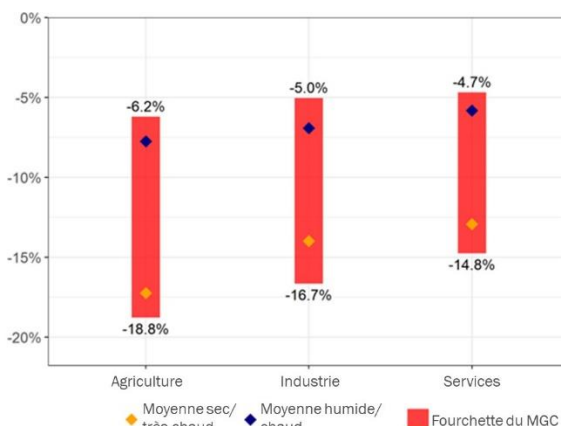
Simulation des impacts du changement climatique sur l'emploi et la productivité de la main-d'œuvre (2045-50)

Figure 4.9



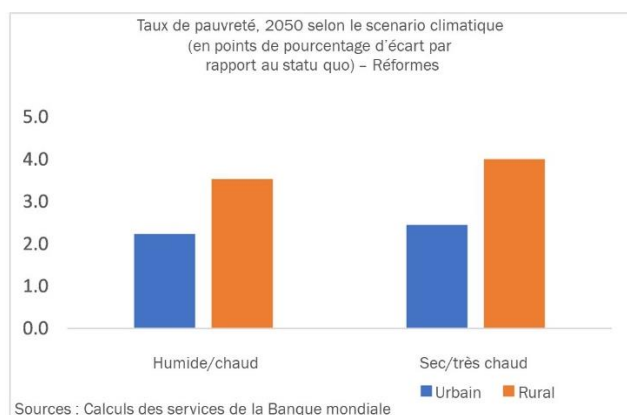
Note : réformes : scénario de diversification soutenue.

Figure 4.10



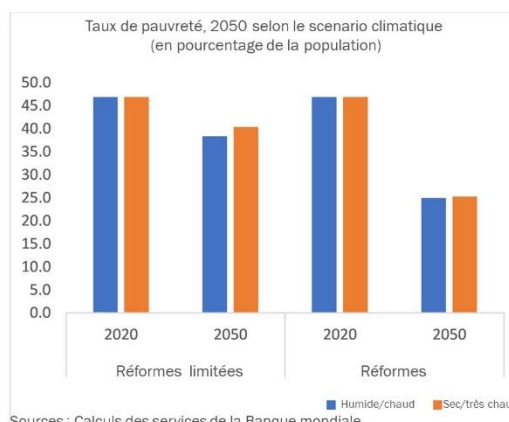
Simulation des impacts du changement climatique sur l'extrême pauvreté

Figure 4.11



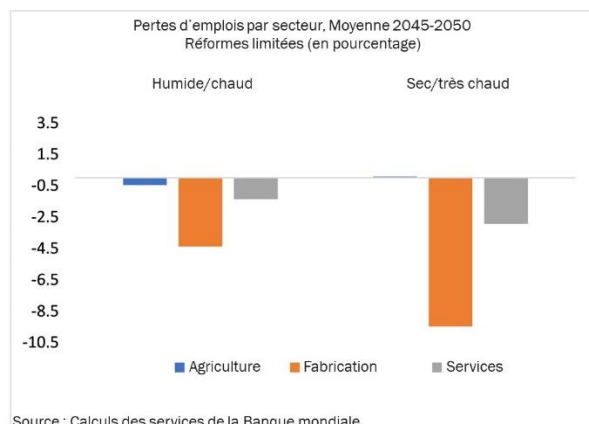
Note : réformes -scénario de diversification soutenue.

Figure 4.12



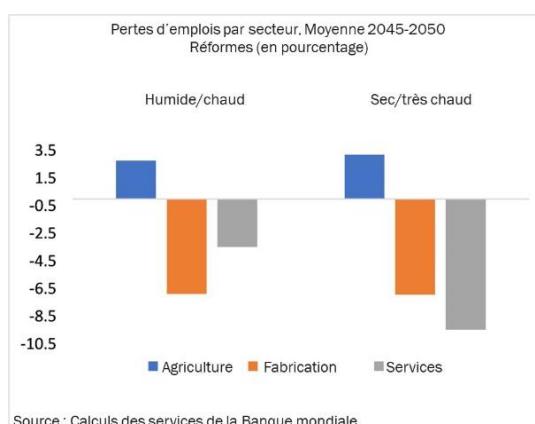
Simulation des impacts des réformes et du changement climatique sur l'emploi (2045-50)

Figure 4.13



Notes : réformes limitées - scénario de diversification limitée (figure 4.13); réformes - scénario de diversification soutenue (figure 4.14)

Figure 4.14



4.2.2 Actions pour le climat

Les simulations d'actions pour le climat s'appuient sur les engagements politiques du Congo. D'après les estimations présentées dans les CDN actualisées de 2021 du Congo, l'adaptation nécessitera environ 3,8 milliards USD. L'essentiel de cette somme ira à la construction d'infrastructures résilientes (y compris pour la protection des zones littorales, l'eau et l'assainissement et la protection urbaine) et le renforcement de la sécurité alimentaire à travers des investissements dans le secteur agricole.⁵³ La contribution du Congo aux émissions mondiales est négligeable, néanmoins, le pays se fixe aussi des cibles précises en matière d'investissement pour l'atténuation du changement climatique ses CDN pour 2021. Près de 4,4 milliards USD devront être mobilisés pour un large éventail de secteurs si le Congo veut réaliser l'objectif qu'il s'est fixé dans ses CDN 2030. La plupart des besoins d'investissement dans l'atténuation concernent les transports à faible émission de carbone (environ 60 pour cent), avec le secteur de l'énergie qui représente un tiers des besoins en investissement. Etant donné que le stress thermique est à l'origine de la plupart des pertes dans notre modèle, les simulations sont axées sur les actions d'adaptation se rapportant à la baisse de la productivité de la main-d'œuvre dont la majorité serait financées par les fonds de REDD+.⁵⁴

Les actions modélisées pour le climat réduiraient considérablement les pertes de PIB dues au changement climatique. La vulgarisation de l'utilisation des climatiseurs pour couvrir, par exemple, 25 pour cent de la population au lieu des 3 pour cent actuels, pourrait réduire la perte de productivité de la main-d'œuvre, voire l'éliminer dans l'industrie et les services, dans le scénario de climat humide/chaud (Figure 4.15). Dans l'ensemble, les actions modélisées pour le climat pourraient entraîner une réduction de 40 à environ 85 pour cent des pertes de PIB, selon le scénario (Figure 4.16).

Simulation des impacts des actions modélisées pour le climat sur la productivité de la main-d'œuvre et le PIB

Figure 4.15

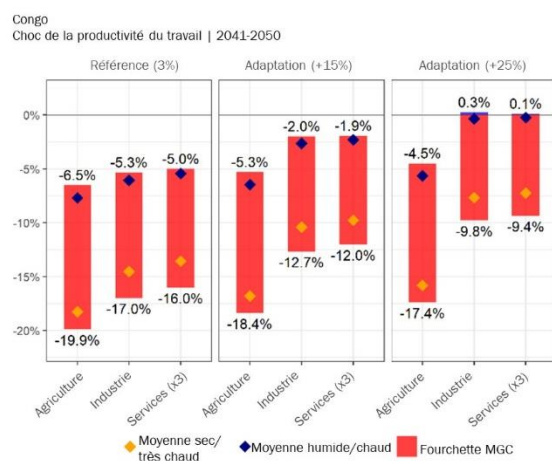
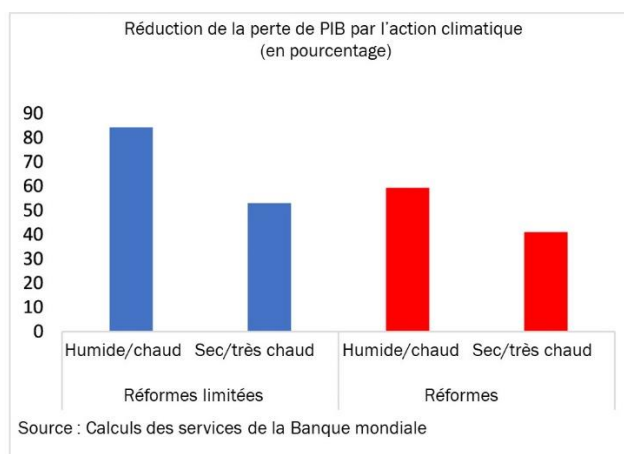


Figure 4.16



Notes : réformes limitées- scénario de diversification soutenue (figure 4.15) ; réformes- scénario de diversification soutenue (figure 4.16)

⁵³ Contribution Déterminée au Niveau National (CDN) du Congo (2021).

⁵⁴ Selon un exercice de modélisation macroéconomique réalisé spécialement pour le RNCD du Congo, la mise en œuvre à grande échelle de REDD+ (pour le paiement des réductions d'émissions - RE) aura un impact positif sur le PIB, l'augmentant d'au moins +0,45 pour cent, et passant à +2,7 pour cent du PIB en 2050 dans des scénarios de RE plus ambitieux et à des prix du carbone plus élevés (supérieurs à 5 USD par tCO2e) attendus dans un avenir proche. Une partie de ces paiements pourrait servir à financer des actions pour l'adaptation au changement climatique.

Les actions modélisées pour le climat contribueraient grandement aussi à compenser les effets négatifs du changement climatique sur la pauvreté et l'emploi. Selon les simulations, les actions modélisées pour le climat pourraient compenser l'augmentation de l'extrême pauvreté résultant du changement climatique dans tous les scénarios (Figure 4.17). Avec une diversification soutenue, les actions pour le climat se transformeraient même en une opportunité, entraînant une baisse de 1 à 1,5 point de pourcentage de l'extrême pauvreté par rapport aux projections de référence (Figure 4.18). Avec une diversification limitée, le taux d'extrême pauvreté finirait par augmenter encore d'environ 0,5 point de pourcentage après les actions climatiques, en raison d'une pauvreté urbaine plus élevée. Des emplois seraient créés. Avec une diversification limitée, les nouveaux emplois créés par les actions climatiques dans l'agriculture ne suffiraient pas à compenser entièrement les pertes d'emplois dues aux dommages climatiques dans l'industrie et les services (graphique 4.21). Dans le scénario de diversification soutenue, cependant, il pourrait même y avoir des gains nets d'emplois (graphique 4.22). Les nouveaux emplois iraient principalement aux femmes

Simulation des impacts des actions modélisées pour le climat sur l'extrême pauvreté

Figure 4.17

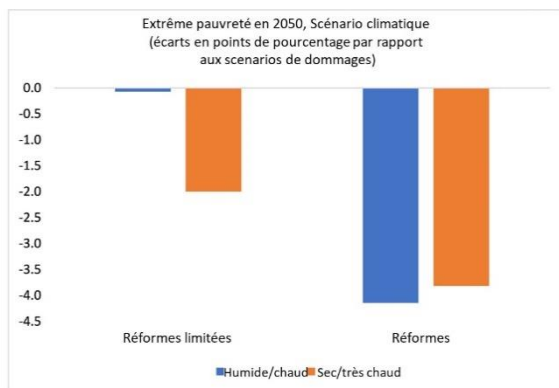


Figure 4.18

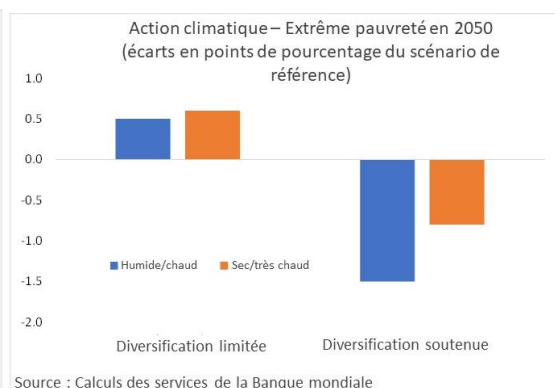


Figure 4.19

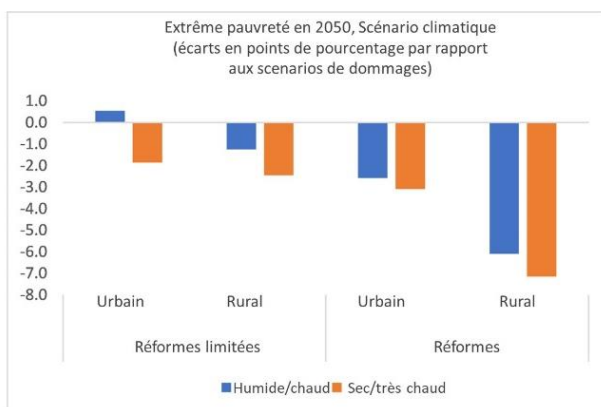
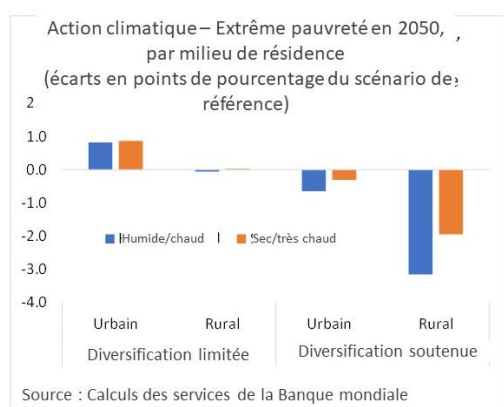


Figure 4.20



Simulation des impacts des actions modélisées pour le climat sur l'emploi

Figure 4.21

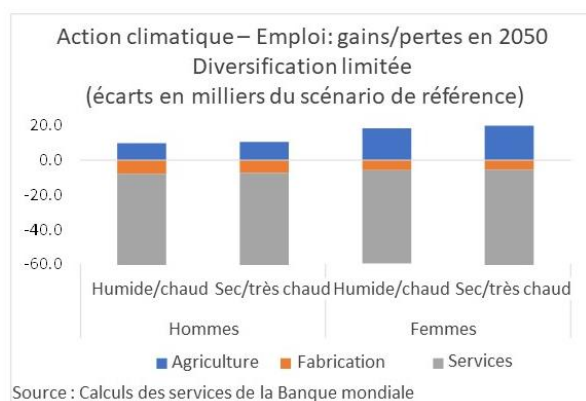


Figure 4.22

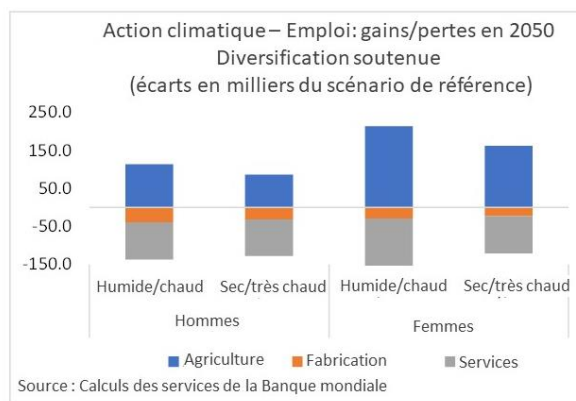
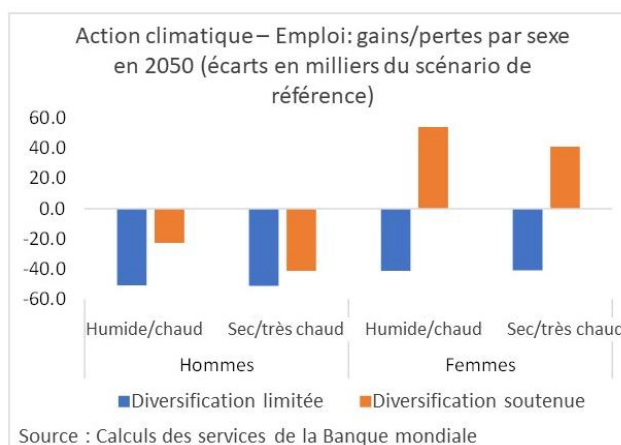


Figure 4.23



4.3. Sélection et priorisation des actions pour le climat et le développement

L'analyse présentée dans les Chapitres 1 à 4 a fourni une longue liste d'actions pour le climat menées dans divers domaines en se basant sur des sources pertinentes (CDN, NDP, stratégies sectorielles, évaluation et évaluations de projets). Les actions se présentaient sous forme de politiques, de réformes et de renforcements institutionnels, de programmes et de projets suffisamment spécifiques pour être évalués quantitativement en termes de principaux avantages climatiques (réduction des risques climatiques, réduction des émissions), d'impacts sur le développement et de faisabilité. Se basant sur la force des données disponibles et des données factuelles fournies, cette liste a été évaluée en fonction de plusieurs critères de performance. L'objectif de ce processus n'est pas de pousser à la décision mais plutôt de suggérer aux décideurs politiques une approche qui, partant de consultations transparentes et participatives, pourrait les aider à prioriser des actions faisables qui augmenteront la résilience au changement climatique, réduiront les émissions et promouvoiront la génération d'avantages environnementaux, sociaux et économiques dans le contexte du programme de diversification du Congo. La sélection et la priorisation des actions pour le climat ont été effectuées suivant le processus décrit à la Figure 4.24 ci-dessous. La méthode utilisée consistait à déterminer les

sources d'émissions et les risques climatiques⁵⁵, à les évaluer, les sélectionner et les pondérer, et à les noter, et elle s'est appuyée sur le travail de détermination des canaux d'impact (Industrial Economics, 2023), ainsi que des impacts macroéconomiques et distributifs de la macro-modélisation et des micro-simulations présentées plus haut. La méthode a aidé à déterminer quelles sont les actions qui sont les plus efficaces et génèrerait l'impact le plus important en termes de développement résilient au changement climatique. Par ailleurs, les macro et micro-simulations ainsi que l'évaluation institutionnelle du changement climatique ont également fourni une base solide pour mettre ces actions pour le climat en relation avec le processus de développement en général et les voies cernées (scénarios de références avec divers degrés de diversification économique, scénarios climatiques de sécheresse / grande chaleur ou humidité/chaleur et actions climatiques) et évaluer leur faisabilité.⁵⁶

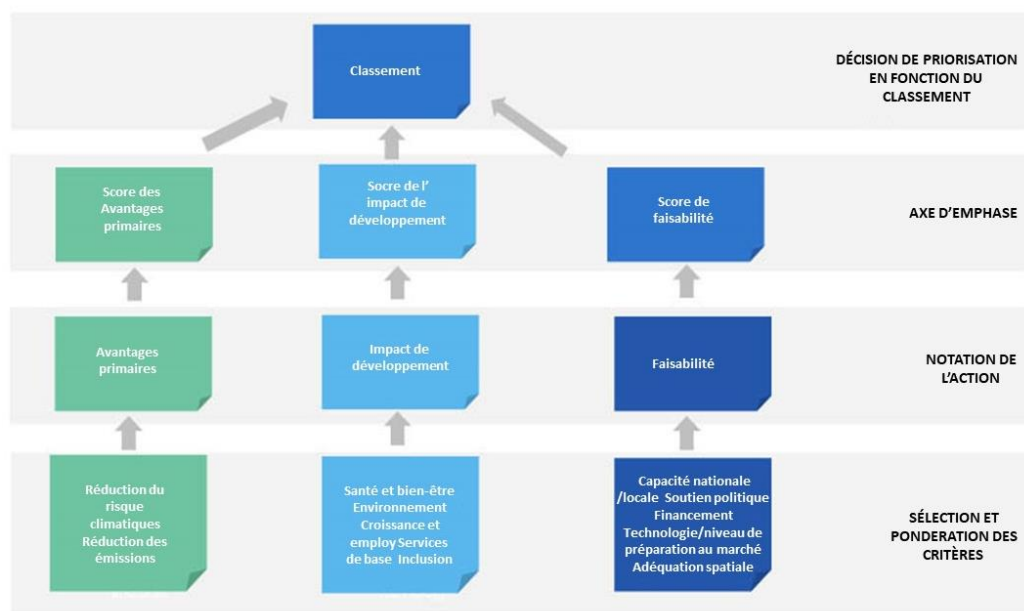
Un ensemble de 17 investissements climato-intelligents ont été définis dans ce RNCD pour améliorer la condition et la valorisation du capital naturel, humain et physique du pays. La Figure 4.25 présente les 10 priorités d'investissement⁵⁷ telles que déterminées à partir d'un score combinant leurs avantages climatiques, leur impact sur le développement et leur faisabilité. **L'agriculture climato-intelligente** obtient le score le plus élevé pour les avantages climatiques qu'elle génère et un score relativement élevé pour son impact global sur le développement. Cet investissement peut améliorer la résilience des systèmes agricoles face aux aléas climatiques, tout en contribuant au développement économique et à la réduction de la pauvreté, tout en contribuant à réduire les émissions. **La rénovation urbaine** obtient un score élevé en matière de réduction des risques climatiques et un score légèrement inférieur pour son impact global sur le développement. Cet investissement peut contribuer à réduire les émissions du milieu urbain et à améliorer la résilience des infrastructures urbaines face aux aléas climatiques, tout en améliorant les conditions de vie et les opportunités économiques des citoyens. **La résilience communautaire** obtient un score relativement élevé tant pour les avantages climatiques qu'elle génère que son impact global sur le développement. Cet investissement peut contribuer à renforcer la capacité des communautés à faire face aux aléas climatiques et autres chocs, tout en contribuant au développement social et économique. Il convient de noter que les scores obtenus aux critères **Infrastructures sanitaires résilientes, Infrastructures scolaires résilientes, Eau et assainissement, et Construction et entretien des routes** sont relativement proches, ce qui pourrait indiquer que ces investissements ont des potentiels similaires en matière de résilience climatique et de développement durable. A l'inverse, les investissements qui obtiennent les scores les plus faibles pour les avantages climatiques qu'ils génèrent et leur impact global sur le développement sont la **Réhabilitation hydroélectrique, l'Exploitation forestière à moindre impact et les Alternatives à la culture sur brûlis**. Même si le score obtenu par ces investissements est relativement plus faible, probablement parce que tous les avantages n'ont pas été quantifiés, ils pourraient toujours fortement contribuer à la résilience face au changement climatique et au développement durable, en compensant les impacts négatifs sur le climat dans d'autres secteurs.

⁵⁵ S'appuyant sur les documents d'information préparés pour ce RNCD, stratégies nationales et sectorielles pertinentes et documentation des programmes et des projets.

⁵⁶ L'annexe 11 fournit la longue liste et le classement des priorités proposées d'investissement, de politiques et de réformes institutionnelles intelligentes face au climat dans ce rapport par rapport aux secteurs, aux systèmes et aux thèmes transversaux.

⁵⁷ Les autres investissements climato-intelligents étaient : le Transfert modal vers les voies navigables, la Chaîne de valeur intégrée du gaz, la Gestion des déchets solides, la Capacité de production d'énergie solaire photovoltaïque, la Modernisation du réseau de transmission et de distribution, les Nouveaux projets hydroélectriques, les Véhicules électriques et le Transport par bus.

Figure 4.24 : Cadre de notation des actions pour le climat au Congo

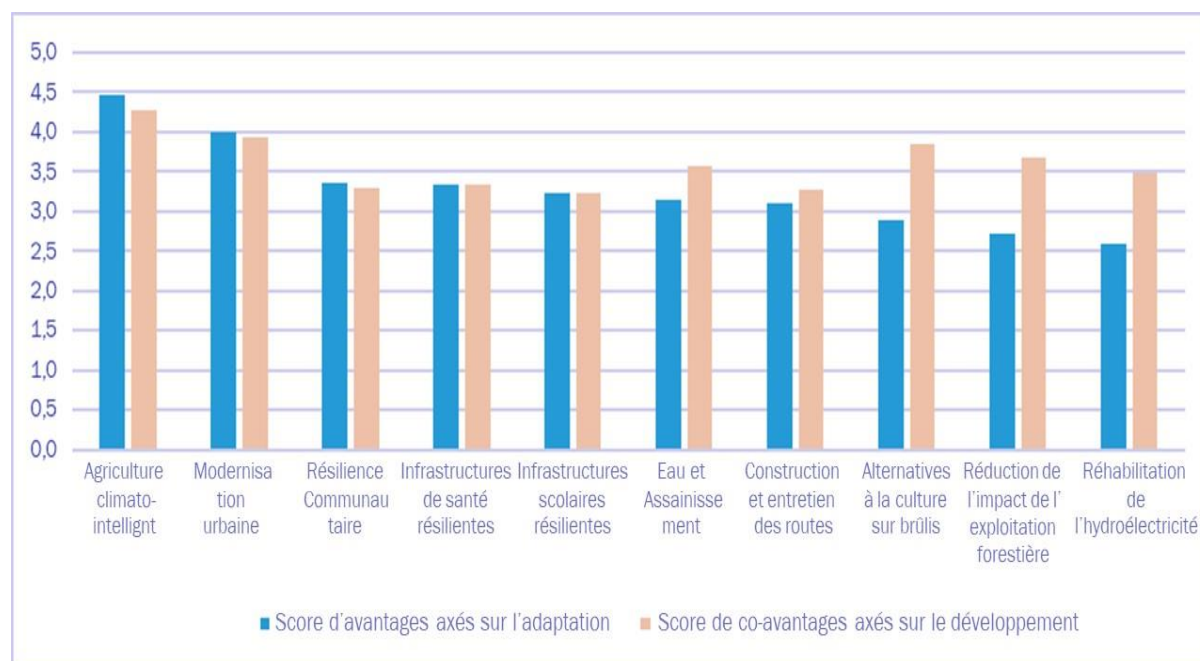


Cependant, pour pouvoir s’engager sur une trajectoire de développement à faible émission de carbone et résiliente avec les investissements intelligents susmentionnés, il faudra des institutions plus solides, des politiques plus efficaces et une meilleure gouvernance. Parmi une liste de facteurs favorables relevés lors de l’évaluation du RNCD, une action immédiate et à court terme se fondant sur une notation reflétant à la fois les avantages climatiques générés, l’impact global sur le développement et la faisabilité, est jugée nécessaire sur plusieurs fronts (Figure 4.26). Pour le **capital naturel**, la délégation de la gestion des forêts, la protection des zones agricoles, le zonage de l’occupation des sols et le code gazier sont nécessaires pour protéger et gérer les ressources naturelles du pays telles que les forêts, les cultures et les réserves de gaz. Les politiques et les réformes qui ont un impact sur le **capital humain** sont le code de l’assainissement, la surveillance nationale des maladies, l’aide sanitaire d’urgence pour les personnes vulnérables, la couverture sanitaire universelle, la mobilisation communautaire et la redevabilité sociale. Ces politiques visent à améliorer la santé et le bien-être des citoyens du pays, deux éléments capitaux pour le développement économique et la stabilité sociale du pays. En mettant en œuvre ces politiques, le Congo peut améliorer la protection et la valorisation de son capital humain, qui est sa ressource la plus précieuse. Les politiques et les réformes qui ont un impact sur le **capital physique** sont la planification de la croissance urbaine, la planification du système de transport, la stratégie d’électrification et la finalisation de la réforme de l’eau de 2018. Ces politiques visent à améliorer les infrastructures du pays et à promouvoir un développement économique durable. En mettant en œuvre ces politiques, le Congo peut améliorer la gestion et la valorisation de son capital physique, une mesure cruciale pour la croissance économique et la compétitivité du pays. Par exemple, la planification du développement urbain peut contribuer à promouvoir une urbanisation durable, tandis que la planification du système de transport peut contribuer à améliorer les infrastructures de transport du pays, à réduire la congestion et à améliorer l’accès aux marchés. La stratégie d’électrification peut aider à promouvoir l’utilisation des sources d’énergie renouvelables, tandis que la finalisation de la réforme de l’eau de 2018 peut contribuer à améliorer l’accès à l’eau salubre et à l’assainissement, réduisant ainsi l’incidence des maladies d’origine hydrique. En termes de gouvernance, la **coordination et l’opérationnalisation de la CDN** peuvent aider le pays à respecter ses engagements climatiques et servir de plateforme pour mobiliser des financements pour ses

investissements climato-intelligents et renforcer ses institutions avec le type d'assistance technique approprié.

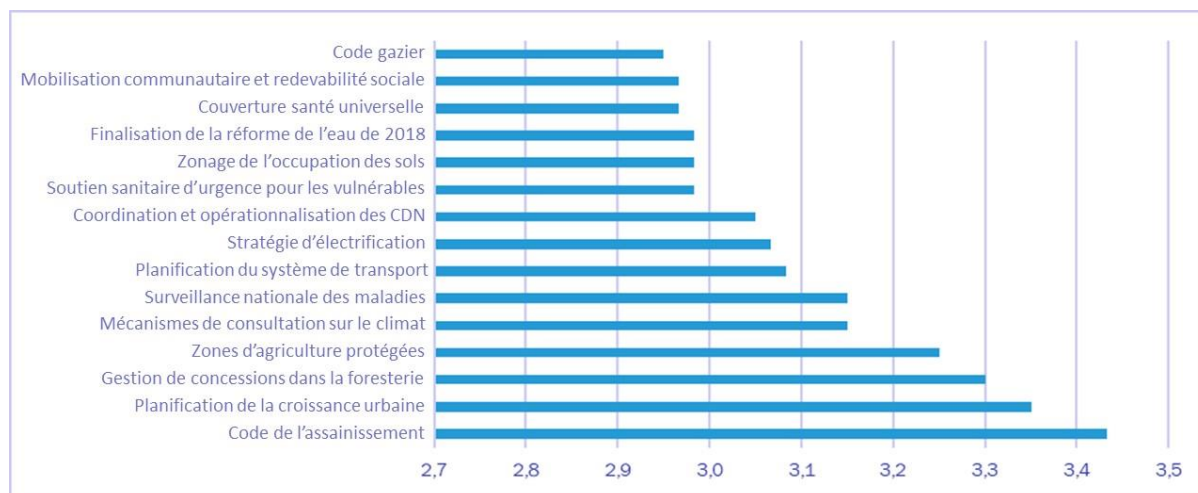
Il est important de noter que ces scores sont basés sur un ensemble spécifique de critères et n'appréhendent pas forcément tous les facteurs pertinents pour une prise de décision. Par conséquent, une analyse supplémentaire et l'implication des parties prenantes seront éventuellement nécessaires pour déterminer les investissements les plus appropriés et les instruments de financement les plus adaptés compte tenu de la situation macroéconomique et d'endettement. Il est recommandé que les décideurs tiennent compte des synergies et des arbitrages éventuels entre les actions au moment de prendre des décisions. En priorisant les actions qui ont le plus grand potentiel de **synergies** et en réduisant au minimum les **arbitrages**, le Congo peut réaliser plusieurs objectifs à travers une seule action. L'intention, en réalisant cette analyse, n'est pas de prendre des décisions maintenant, mais plutôt d'aider les décideurs à lancer un processus de prise de décisions éclairées sur les politiques, les institutions et les investissements nécessaires pour appuyer une **trajectoire de développement à faible émission de carbone**. Toutes les parties prenantes (autorités, secteur privé, société civile, communautés et partenaires techniques et financiers du Congo) devront s'engager dans un processus inclusif et transparent pour collectivement décider d'un plan d'action pour le climat et le développement. De plus amples analyses et études doivent encore être effectuées pour décider d'un ensemble encore plus restreint d'actions qui répondraient aux défis actuels de développement et de financement.

Figure 4.25 : 10 premiers investissements climato-intelligents



Note : classés par objectif d'adaptation ; score : élevé-5 à faible-1

Figure 4.26 : 15 politiques les plus favorables au climat et au développement



Note : Score : élevé-5 à faible-1.

4.4. Élargir les investissements et le financement pour le climat

L'inventaire du Financement pour le climat⁵⁹ au Congo présente une analyse globale d'un montant total investi de 57 millions USD sur la période 2019-2020, et la proportion de ce montant allouée à l'atténuation et à l'adaptation, et l'investissement que les deux impliquent. L'adaptation a attiré le plus de fonds avec 39 millions USD, ce qui représente environ 65 pour cent du montant total de financement alloué pour le climat. Les efforts d'atténuation ont reçu 14 millions USD, soit 23,3 pour cent du montant total des fonds alloués. Les 4 millions USD restants (6,7 pour cent du total) ont été alloués à plusieurs objectifs. Les données sur le financement pour le climat, ventilées par institution, révèlent un contraste frappant entre les investissements des secteurs public et privé. Sur un financement total de 57 millions USD, 56 millions proviennent d'institutions publiques, contre à peine 1 million du secteur privé.

La distribution des financements pour le climat, ventilés par institution, donne un aperçu des sources de financement des projets en rapport au climat. Elle montre que sur le montant total investi, les institutions publiques sont le premier contributeur avec 33 millions USD provenant des institutions multilatérales de financement du développement (IMFD), 12 millions USD des fonds multilatéraux pour le climat et 11 millions USD du gouvernement. Le secteur privé est représenté par une source inconnue de 1 million USD, indiquant un manque éventuel de transparence ou de rapports de la part des institutions privées.

En ce qui concerne l'utilisation des financements, il apparaît que la majeure partie du financement pour le climat au Congo est allouée au secteur de l'AFOLU, qui comprend l'agriculture, la foresterie et les autres usages du sol, ainsi que la pêche, avec un total de 35 millions USD dont 34 millions USD investis dans des titres de créances. Le deuxième secteur recevant le plus de financements pour le

⁵⁹ Réalisé pour ce RNCD.

climat est « Autres et intersectoriel » avec un investissement de 18 millions USD. Le secteur de l'eau a reçu 2 millions USD, tandis qu'aucune indication d'investissement dans l'énergie, les transports ou l'industrie n'est relevée.

Les données indiquent également que les fonds multilatéraux pour le climat ont fourni des financements sous forme de subventions avec 9 subventions totalisant 9 millions USD, tout en fournissant également 3 millions USD de financement par emprunt. Le montant le plus élevé de financement climatique provient du gouvernement à 11 millions USD, indiquant l'existence d'un engagement à s'attaquer aux défis du changement climatique dans le pays. Les IMF ont également investi massivement dans les efforts de financement pour le climat du Congo en octroyant 29 millions USD de financement par emprunt au taux du marché et 4 millions USD de financement par emprunt à faible coût.

La ventilation des financements pour le climat par domaine thématique et par instrument fournit des informations précieuses sur l'allocation des fonds aux différents projets climatiques. Elle révèle que les efforts d'atténuation ont reçu un investissement total de 14 millions USD, dont 13 millions ont été investis dans des instruments d'emprunt et seulement 1 million dans des instruments de dons. En revanche, les projets d'adaptation ont reçu 39 millions USD d'investissements, dont 16 millions en instruments de dons et une part plus importante de 23 millions en instruments d'emprunt. Le domaine thématique à objectifs multiples a reçu un total de 4 millions USD, dont 1 million USD en instruments inconnus et 3 millions USD en instruments de dons.

La réalisation par le Congo des objectifs de l'Accord de Paris et du Pacte de Glasgow (axé sur les forêts du bassin du Congo) nécessite d'importants investissements et des actions concrètes, qui sont présentés dans les différentes évaluations des Chapitres 1 à 3 et les macro et micro-simulations au Chapitre 4 de ce rapport. L'évaluation est axée sur trois grands domaines où la diversification économique et les considérations climatiques tendent à converger : (i) le capital naturel, y compris l'agriculture et la foresterie ; (ii) la transition énergétique, englobant la production, le transport, la distribution et le stockage de l'énergie sans émissions de carbone, et les infrastructures de transport à faibles émissions ; et (iii) l'adaptation et la résilience, couvrant la rénovation urbaine, la résilience des communautés, l'approvisionnement en eau et l'assainissement, la gestion des déchets solides et les systèmes de santé et d'éducation climato-intelligents. Les besoins en investissement des CDN du Congo s'élèvent à environ 8,2 milliards USD, dont 4,4 milliards USD alloués à l'atténuation (98 pour cent dépendent du financement externe) et 3,8 milliards USD à l'adaptation (73 pour cent dépendent des contributions externes). Cette évaluation du RNCD a cerné des besoins d'investissement totaux d'environ 15,5 milliards USD, y compris les exigences des CDN. De plus, les besoins en investissement généraux pour diversifier l'économie ont été évalués à 14,5 milliards USD, dont seulement 14 pour cent sont couverts par les ressources nationales.

La réponse à ces besoins d'investissement essentiels au Congo nécessitera une combinaison de financements et pourra être soutenue par des instruments de financement climatique spécifiques adaptés à la situation du pays. Les dons et les financements concessionnels, tels que ceux fournis par les sources bilatérales et multilatérales, peuvent offrir des conditions abordables et favorables pour combler le déficit de financement. Les prêts concessionnels et semi-concessionnels peuvent donner accès à des ressources financières supplémentaires tout en maintenant des conditions de remboursement raisonnables. Les garanties peuvent aider à atténuer les risques pour les investisseurs privés, encourageant leur participation aux projets en rapport au climat. Les instruments de gestion des risques de catastrophe peuvent fournir une couverture d'assurance et une aide financière face aux catastrophes en rapport au changement climatique. Le Tableau 4.1 ci-après résume les investissements et les dépenses prioritaires pour la diversification de l'économie et l'action pour le climat, ainsi que la combinaison de financements nécessaires à mobiliser auprès de sources

externes⁶⁰. L'ampleur de l'investissement nécessaire au Congo au cours des cinq à dix prochaines années et le niveau de la dette du pays nécessiteront une stratégie d'endettement et de financement qui s'attaque aux problèmes d'endettement actuels et remanie considérablement l'approche du Congo à la mobilisation des financements destinés à subvenir à ses besoins en développement, à mesure que le pays s'affranchit de sa dépendance envers le pétrole.

Le Congo devra mobiliser davantage de financements pour le climat. Le pays pourrait envisager de recourir aux obligations thématiques, telles que les obligations vertes ou durables, qui attirent les investisseurs intéressés par les projets respectueux de l'environnement, mais ce type d'instruments contribue au haut niveau d'endettement et de service de la dette du pays. Les échanges de dettes climatiques pourraient permettre de restructurer les obligations existantes en rapport au service de la dette en échange d'investissements en rapport au climat. Les taxes sur le carbone et les régimes d'échange de droits d'émission (ETS) peuvent être une source de revenus et une mesure incitative à réduire les émissions. Des mécanismes de compensation peuvent être utilisés pour neutraliser les émissions à travers des projets certifiés. Les réformes des taxes et des subventions aux combustibles fossiles peuvent rediriger les ressources financières vers des initiatives respectueuses du climat.

Le Congo pourrait également tirer parti des partenariats public-privé pour attirer les financements et les compétences privés, en particulier dans des secteurs tels que l'énergie, le transport et l'industrie. L'évolution des règlements et des politiques peuvent instaurer un environnement propice aux investissements climatiques dans la mesure où elle permettrait d'établir des cadres, des mesures incitatives et des normes claires. En adoptant une approche globale combinant ces différents instruments de financement climatique, le Congo peut répondre efficacement à ses besoins d'investissement et faire avancer la réalisation de ses objectifs climatiques et de développement tout en se conformant aux objectifs de l'Accord de Paris et du Pacte de Glasgow.

La discussion du Chapitre 2 sur les risques et les opportunités que le changement climatique représente pour le secteur financier du pays devra être étudiée de toute urgence. Le secteur financier au Congo est vulnérable aux risques physiques et de transition liés au changement climatique, l'augmentation du nombre des inondations et la dépendance du pays sur le secteur pétrolier étant des préoccupations majeures. Le manque de diversification de l'économie et la faiblesse des niveaux de couverture d'assurance exacerbent les vulnérabilités du système financier. Cependant, il existe des opportunités pour le secteur financier de venir en appui à la réalisation des objectifs climatiques du pays, à la diversification de l'économie et à la réduction de la dépendance sur le pétrole. L'évaluation a souligné la nécessité d'une réponse robuste en matière de supervision et de réglementation pour renforcer la résilience du secteur face aux risques climatiques. Selon l'évaluation, il faudrait élaborer une stratégie sur les risques et opportunités climatiques, prendre en compte les risques climatiques dans les pratiques de surveillance, améliorer la capacité en matière de données, étudier les approches de financement vert, promouvoir l'inclusion financière et mobiliser l'aide internationale pour les efforts de renforcement de la résilience et d'atténuation. Ce sont donc des catalyseurs ou des conditions préalables essentielles de la mobilisation du financement climatique. Malgré les défis qui se posent, il existe d'importantes opportunités pour surmonter ces obstacles. Le renforcement des partenariats,

⁶⁰ Le présent rapport fournit une estimation approximative des besoins d'investissement pour harmoniser les objectifs de développement et de climat du pays. Alors que les besoins d'investissement identifiés dans certains secteurs (par exemple, l'agriculture, la foresterie) représentent les investissements supplémentaires nécessaires pour renforcer la résilience et mettre le Congo sur une trajectoire de développement résiliente et à faible émission de carbone, seuls les besoins d'investissement bruts, basés sur une évaluation des besoins d'investissement préexistants dans les infrastructures (par exemple, énergie, transport et développement urbain) ou par une évaluation simplifiée pour le présent rapport (par exemple, l'eau, éducation, santé). Ainsi, la définition des coûts et de « l'additionnalité » de ces investissements a été différente selon les secteurs et les systèmes. En raison des contraintes de temps et de la disponibilité des données, des travaux supplémentaires doivent être menés pour établir une approche harmonisée afin de comparer les besoins d'investissement dans pour un développement résilient et à faible émission de carbone avec les besoins dans un scénario de référence basé sur les priorités de développement du pays pour soutenir la diversification ou les niveaux d'investissement actuels. La liste des études stratégiques et institutionnelles et des évaluations des investissements suggérée dans le présent rapport devrait fournir des renseignements pertinents pour évaluer les besoins d'investissement pour la voie du développement résilient et à faibles émissions de carbone.

l'adoption de mécanismes de financement innovants et la promotion plus forte d'une diversification économique durable peuvent améliorer l'accès au financement climatique et faciliter la mise en œuvre des projets climatiques. En saisissant ces opportunités et en relevant les défis, le Congo peut accélérer sa transition vers un avenir à faible émission de carbone et résilient au changement climatique. Les technologies de l'information peuvent également contribuer au développement durable et à la réalisation des objectifs climatiques mondiaux si la communauté internationale agit de manière plus ambitieuse et avec plus d'urgence pour l'aider à faire face aux risques physiques posés par le climat.

En résumé, une Assistance technique pour donner suite à ce rapport pourrait inclure un appui de la Banque mondiale à une évaluation plus détaillée de l'estimation brute totale de 15,5 milliards USD présentée dans le Tableau récapitulatif 4.1 ci-après. Dans le cadre de cette assistance, on pourrait également estimer la proportion réaliste des besoins d'investissement supplémentaires auxquels le secteur privé pourrait répondre, et celle que le secteur public devra prendre en charge.

Tableau 4.1 : Comparaison des sources de financement des priorités en matière d'investissement et de dépenses climatiques

Agriculture intelligente face au climat	1,260	4	1,320	180	Banques multilatérales de développement Financement privé Redevances pour les chaînes de valeur agricoles
Reboisement et conservation		8	370	690	Financement concessionnel Paievements au rendement, Échanges de dettes contre des échanges de nature
Torchage de gaz		43		450	Financement sans dette Financement privé à risque Paievements au rendement
Production zero carbon de gaz		1,361		3,600	Financement privé à risque
Transmission et distribution				1,500	Banques multilatérales de développement Financement concessionnel
Stockage et sécurité				900	Banques multilatérales de développement Concessional finance
Infrastructures de transport à faibles émissions		2,668		2,668	Taxe sur le carbone Banques multilatérales de développement
Procédés industriels			6,510		Financement privé
Efficacité énergétique		56			Financement privé
Efficacité énergétique		191			Financement privé Obligations vertes
Eau et assainissement	720			650	Climate finance Financement concessionnel
Systèmes de santé intelligents face au climat	400			550	Financement climatique Financement concessionnel
Écoles intelligentes face au climat				850	Financement concessionnel
Filets de sécurité				500	Financement concessionnel
Programmes de ciblage/autonomisation communautaire	15			125	Banques multilatérales de développement Financement concessionnel
Résilience communautaire				665	Banques multilatérales de développement Financement concessionnel
Rénovation urbaine	1,390		4,100	1,900	Multilateral Development Banks Obligations vertes Obligations de durabilité Financement concessionnel

Gestion des déchets solides	10	68		250	Banques multilatérales de développement Financement climatique Financement concessionnel
Tourisme			1,650		Banques multilatérales de développement Financement privé Obligations de conservation de la faune
Numérique			590		Banques multilatérales de développement Financement privé à risque
Total	3,795	4,399	14,540	15,478	

Notes:

1. Cette présentation pour le Congo est adaptée d'un cadre proposé par Songwe, Stern et Bhattacharya A (2022) et Rozenberg et Fay (2019).
2. Énergie : Les investissements dans le secteur de l'énergie sont provisoires et couvrent le développement ainsi que les investissements supplémentaires nécessaires pour renforcer la résilience et mettre les pays sur la voie d'un développement à faible émission de carbone. Une évaluation avec le modèle de planification de l'électricité doit être menée sur la base de données spécifiques à la République du Congo. Le présent rapport propose deux produits essentiels dans un plan systématique de développement de la production et du transport à moindre coût et une stratégie nationale d'électrification qui évalueront ces investissements supplémentaires et proposeront des sources de financement externes, y compris des financements spécifiques au climat.
3. Les investissements et les priorités en matière d'éducation, de santé et de protection sociale doivent être évalués à l'aide de données nationales. Les coûts sont provisoires.
4. Les investissements forestiers n'incluent pas les coûts de conservation des tourbières.

4. 5 Tracer une voie de développement résilient et à faible émission de carbone

Tracer une voie résiliente et à faible émission de carbone pour le développement du Congo implique un processus de planification qui comprend les étapes suivantes: évaluer la situation actuelle, définir les objectifs à long terme, l'engagement des parties prenantes, l'élaboration de scénarios, un cadre de politique et réglementaire, une stratégie d'investissement et de financement, un plan de mise en œuvre, le suivi et l'évaluation, la communication et la sensibilisation, l'examen et l'adaptation. Le tableau 4.2 présente la contribution du rapport et 10 étapes pour mettre en œuvre un processus pour les parties prenantes du Congo et leurs partenaires. Il est important de noter que l'élaboration d'une voie de développement résiliente et à faible émission de carbone est un processus itératif et continu qui nécessite une collaboration, un apprentissage et une adaptation continus aux circonstances changeantes du pays.

Tableau 4.2 : Contribution du rapport et prochaines étapes

Étapes critiques		Contribution du Rapport Congo Climat & Développement	La voie à suivre
1	Évaluation de la situation	Évaluation des secteurs économiques, des ressources naturelles, du profil énergétique et des politiques existantes du pays. Identification des principaux défis, dépendances au pétrole et vulnérabilités du capital naturel, humain et physique aux changements climatiques.	
2	Définir des objectifs à long terme	Fixer des objectifs clairs et ambitieux à long terme pour la transition vers une économie résiliente et à faible émission de carbone : diversification, adaptation et puits de carbone. Ces objectifs sont alignés sur les engagements internationaux, tels que les CDN et l'Accord de Paris, et reflètent les priorités et les circonstances spécifiques du pays identifiées dans le PND 2022-2026.	
3	Mobilisation des parties prenantes	Participation d'un large éventail de parties prenantes, y compris des organismes gouvernementaux, des organisations de la société civile, des représentants du secteur privé et des communautés locales.	Continuer à solliciter des commentaires, des idées et de l'expertise pour développer une vision commune de la voie.
4	Développement de scénarios	<p>Élaboration de différents scénarios qui décrivent les voies possibles (statu quo, réforme limitée, faible émission de carbone et développement résilient). Tenir compte de divers facteurs tels que le bouquet énergétique, le développement des infrastructures, l'aménagement du territoire et les cadres stratégiques. Évaluation des avantages, des coûts et des risques associés aux différents scénarios aux niveaux macro et micro (y compris les indicateurs de croissance, d'endettement, d'allocation sectorielle, de pauvreté, etc.).</p> <p>Constatations les plus importantes : 1. «Business as Usual» : Croissance : 1,6 % (2031-2050) ; Pauvreté : 38 % en 2050. 2. Diversification limitée : Croissance : 4,6 % (2041-2050). 3. Diversification durable + Dommages et action climatique : la moitié des pertes de PIB dues aux dommages climatiques peuvent être réduites, mais le PIB est beaucoup plus élevé en 2050 avec des réformes.</p>	

<p>5</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Cadre politique et réglementaire</p>	<p>Formulation de domaines pour le renforcement des politiques, des réglementations et des cadres institutionnels qui soutiennent la voie du développement résilient et à faible émission de carbone dans les domaines suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diversification économique : Promouvoir la diversification économique en réduisant la dépendance du pays à l'égard des recettes pétrolières et en favorisant la croissance des secteurs non pétroliers, tels que les énergies renouvelables, l'agriculture durable, le tourisme et les industries respectueuses de l'environnement (comme recommandé dans le mémorandum économique de la Banque mondiale) 2. Transition vers les énergies renouvelables, efficacité énergétique et conservation de l'énergie : accroître la part des énergies renouvelables dans le bouquet énergétique en fixant des objectifs spécifiques pour la capacité de production d'énergie renouvelable et en promouvant les investissements dans des projets solaires et hydroélectriques. Promouvoir l'efficacité énergétique et les pratiques de conservation de l'énergie dans tous les secteurs, y compris les bâtiments et les transports, afin de réduire la consommation d'énergie, les émissions de gaz à effet de serre et les coûts connexes. Aborder les possibilités de torchage du gaz. 3. Agriculture, foresterie et utilisation des terres durables : Améliorer la sécurité alimentaire et l'utilisation durable des terres en adoptant des pratiques agricoles intelligentes face au climat, en promouvant l'agroforesterie et en mettant en œuvre des mesures visant à réduire la déforestation et à protéger la biodiversité. 4. Industrialisation verte et gestion des déchets : Soutenir la croissance des industries vertes pour le programme de diversification et les technologies propres, en attirant des investissements dans la fabrication basée sur les énergies renouvelables, le tourisme durable et les processus de production respectueux de l'environnement dans les ZES. 5. Résilience et adaptation au changement climatique : Renforcer la résilience climatique et la capacité d'adaptation en mettant en œuvre des mesures visant à protéger les personnes et les communautés, les écosystèmes, à améliorer les stratégies de réduction des risques de catastrophe, à améliorer la gestion des ressources en eau et les systèmes de santé et d'éducation face aux impacts du changement climatique identifiés dans l'évaluation. 6. Création d'emplois et perfectionnement des compétences : Créer des possibilités d'emploi grâce au développement d'industries vertes axées sur la diversification, en offrant de la formation axée sur les compétences et des programmes de renforcement des capacités pour les emplois verts, l'entrepreneuriat et le transfert de technologie. Le développement des compétences devrait également inclure les enseignants et les opérateurs du système de santé. 7. Accès au financement et coopération internationale : Des propositions ont été faites pour améliorer l'accès aux sources de financement nationales et internationales, aux mécanismes de financement climatique et à la coopération internationale pour soutenir la mise en œuvre d'initiatives de développement résilient et à faible émission de carbone fondées sur les propositions de renforcement du secteur financier. 8. Engagement des parties prenantes et gouvernance : Des propositions ont été incluses pour favoriser la gouvernance inclusive et l'engagement des parties prenantes en impliquant les organismes gouvernementaux, les organisations de la société civile, les acteurs du secteur privé et les communautés locales dans les processus décisionnels et en assurant la transparence et la responsabilité. 	<p>Continuer de formuler et de renforcer les politiques, les règlements et les cadres institutionnels sectoriels et économiques.</p> <p>Promulguer des lois et des règlements pour promouvoir l'agriculture durable, la foresterie, l'eau et l'assainissement, les énergies renouvelables et l'urbanisme.</p> <p>Assurer la coordination entre les différents ministères et organismes gouvernementaux en commençant par un mécanisme de coordination NDC et l'opérationnalisation.</p> <p>Formuler et renforcer les mécanismes du secteur financier pour améliorer l'accès aux sources de financement nationales et internationales, aux mécanismes de financement climatique et à la coopération internationale.</p> <p>Formuler des cadres pour favoriser une gouvernance inclusive et l'engagement des parties prenantes conformément aux recommandations de l'évaluation institutionnelle sur le changement climatique (examen du budget, coordination, consultation, réglementation, planification et divulgation des données).</p>
--	--	---

6	Stratégie d'investissement et de financement	<p>Identification générale des opportunités d'investissement intelligentes face au climat dans des domaines clés et des ressources financières supplémentaires associées nécessaires à la mise en œuvre de la voie développement résilient à faible émission de carbone. Identification des vulnérabilités liées à la dette. Diverses options proposées pour accéder aux sources de financement.</p>	<p>Élaborer une stratégie globale d'investissement et de financement. Explorer des options spécifiques pour accéder aux sources de financement nationales et internationales, y compris les mécanismes de financement climatique, les subventions, les prêts et les investissements du secteur privé. Préparer divers packages spécifiques à la République du Congo et à la région (CEMAC, Forêts tropicales) pour les prochains événements 2023-2025 sur la finance et la coopération internationale en relation avec les personnes, le climat et la biodiversité (par exemple, Sommet africain sur le climat, G20 Inde, Sommet des ODD, Assemblées annuelles du FMI / BM, COP 28 et G20 / COP30 au Brésil).</p>
7	Plan de mise en œuvre	<p>Élaboration d'une liste de mesures précises, d'échéanciers et d'entités responsables. Prioriser les investissements intelligents face au climat en fonction de leur impact potentiel sur le climat et le développement et de leur faisabilité. Priorisation des interventions de politique et institutionnelles clés. Vérifiez leur alignement avec les objectifs du PND. Les actions comprennent des mesures de renforcement des capacités, le transfert de technologie et le développement des compétences.</p> <p>Des compromis ont été identifiés en ce qui concerne l'impact économique, la transition de l'emploi entre l'agriculture, l'industrie et les services (avec la macro-modélisation et les microsimulations). L'abandon de la dépendance au pétrole peut avoir un impact initial sur les revenus et la croissance économique du pays, en particulier s'il n'y a pas d'autres sources de revenus. La diversification de l'économie exige une planification et des investissements minutieux dans les nouveaux secteurs non pétroliers. La transition vers une économie à faible émission de carbone peut entraîner des suppressions d'emplois dans certains secteurs. Il est important d'envisager des stratégies de recyclage et d'offrir d'autres possibilités d'emploi aux travailleurs touchés, tout en tenant compte des implications sexospécifiques et régionales. Le développement des infrastructures d'énergie renouvelable et la mise en œuvre de mesures résilientes au changement climatique dans l'agriculture, les transports et les villes nécessitent des investissements substantiels. Il peut être difficile d'équilibrer les coûts financiers du développement des infrastructures avec d'autres priorités de développement.</p> <p>Des synergies ont été identifiées entre la santé et l'environnement, sur la sécurité énergétique et sur la résilience climatique. La diversification du bouquet énergétique en incorporant des sources renouvelables comme proposé renforce la sécurité énergétique et réduit la dépendance à l'égard des combustibles fossiles. Cela peut permettre un meilleur contrôle des ressources énergétiques et réduire la vulnérabilité aux fluctuations des prix. La poursuite de pratiques résilientes au climat, telles que celles suggérées sur l'agriculture durable et la gestion forestière, peut renforcer la capacité du pays à s'adapter aux impacts du changement climatique, à protéger les écosystèmes et à promouvoir la sécurité alimentaire.</p>	<p>Élaborer un plan de mise en œuvre détaillé qui décrit les mesures précises, les échéanciers, les entités responsables et les mécanismes de surveillance. Hiérarchiser les actions en fonction de leur impact potentiel, de leur faisabilité et de leur alignement sur les objectifs de développement du pays. Assurez que le plan comprend des actions matérielles et logicielles pour prendre en charge le cheminement.</p>

8	Suivi et évaluation	La liste des interventions proposées comprend des études clés et des stratégies sectorielles sur le développement urbain, l'énergie, l'agriculture, la foresterie, les transports, la protection sociale qui pourraient être utilisées pour établir un cadre de suivi et d'évaluation solide et définir des indicateurs clés liés à la réduction des pertes dues au changement climatique et à la génération de croissance grâce à la diversification.	Établir un cadre de suivi et d'évaluation solide pour suivre les progrès de la mise en œuvre de la voie. Définir des indicateurs clés, recueillir des données et évaluer régulièrement l'efficacité des mesures. Utiliser les résultats pour apporter les ajustements nécessaires, tirer des leçons des expériences et améliorer le processus de mise en œuvre.
9	Communication et sensibilisation		S'engager dans des campagnes de communication et de sensibilisation efficaces pour renforcer le soutien du public, sensibiliser aux avantages de la voie de développement résiliente et à faible émission de carbone, et encourager les changements de comportement au niveau individuel et communautaire.
10	Revoir et adapter		Examiner régulièrement le rendement du parcours, évaluer les possibilités et les défis émergents et adapter les stratégies en conséquence. Intégrer les nouvelles technologies, les progrès scientifiques et les meilleures pratiques internationales pour améliorer l'efficacité de la voie au fil du temps.

Conclusions

Le Congo fait face à d'importants défis en matière de développement et de climat. Environ 35 pour cent de la population vit en dessous du seuil de pauvreté, leur accès aux besoins de base telles que les aliments, l'eau potable, l'électricité, l'éducation et les soins de santé étant faible. Seuls environ 30 pour cent de la population du pays ont accès à l'électricité, une situation qui freine les progrès en matière d'éducation, de soins de santé et autres services essentiels. La dépendance du pays aux exportations de pétrole a entravé le progrès des autres secteurs, réduisant la diversification économique et la création d'emplois au cours de la dernière décennie. Les exportations de pétrole représentent plus de 80 pour cent de ses recettes d'exportation totales, ce qui fait que le pays est particulièrement vulnérable aux fluctuations des cours mondiaux du pétrole.

De plus, l'environnement macro-économique difficile fait qu'il est difficile de mobiliser les ressources financières nécessaires pour soutenir la diversification de l'économie. La faible diversification économique du pays et sa dépendance aux exportations de pétrole ont entravé le progrès dans les autres secteurs, réduisant la création d'emplois et la croissance économique. Pour poser les bases d'un développement plus diversifié, il est nécessaire de mettre en œuvre certaines réformes politiques essentielles, principalement axées sur le renforcement du capital intangible du Congo, à savoir ses institutions économiques (CEM, 2023). Pour assurer un meilleur équilibre entre le capital naturel et les institutions économiques, il est nécessaire d'accorder une attention particulière à la suppression des obstacles à la concurrence, à l'accélération de la transformation numérique, à l'amélioration de l'approvisionnement en électricité, au renforcement de la compétitivité commerciale, à l'amélioration de l'efficacité de la logistique et à l'appui au développement de l'écotourisme.

En plus de cette problématique de développement, le Congo est très vulnérable aux impacts du changement climatique. Le pays subit des aléas climatiques tels que des sécheresses prolongées, des inondations à fréquence croissante et des températures en hausse, qui affectent directement la productivité agricole, la disponibilité d'eau et la santé humaine. Il est vital de réduire ces risques climatiques pour assurer un avenir durable et résilient au pays. Négliger l'action pour le climat exposera le pays à des risques climatiques croissants, notamment l'insécurité alimentaire et hydrique, la perte d'écosystèmes critiques et une plus grande vulnérabilité des communautés, en particulier les plus marginalisés. Les conséquences sont déjà évidentes, 36 pour cent de la population congolaise étant en situation d'insécurité alimentaire et la productivité de la main-d'œuvre étant en baisse de jusqu'à 20 pour cent à cause du stress thermique. De plus, le manque d'action pour le climat aggrave les problèmes existants - tels que la faiblesse d'accès aux services d'eau améliorés, l'insuffisance de l'assainissement et des infrastructures routières en effondrement - et affecte davantage la santé des populations les plus vulnérables à cause de leur plus grande exposition aux maladies d'origine hydrique, à l'insécurité alimentaire et à la mauvaise nutrition.

Les forêts du bassin du Congo, qui couvrent environ 60 pour cent du territoire du pays, constituent un atout naturel essentiel pour le Congo. Ces forêts jouent un rôle crucial dans la séquestration du carbone, la conservation de la biodiversité et les moyens de subsistance aux communautés locales. Cependant, les pratiques non durables, telles que l'exploitation forestière illégale, et la non-application des réglementations existantes, telles que la gestion des concessions, constituent une menace pour cet écosystème inestimable.

Le Congo se trouve à une période charnière où il est primordial d'associer les efforts de diversification à l'action pour le climat pour préparer un avenir durable et résilient. Les risques de l'inaction sont considérables, concernant à la fois les plans économique et environnemental. Sans diversification,

l'économie du Congo restera vulnérable aux chocs externes, entravant son potentiel de croissance et exacerbant la pauvreté et le chômage. Par exemple, selon les projections, les pertes potentielles de PIB varieraient de 7 pour cent à 16 pour cent d'ici 2050 dans les différents scénarios climatiques, constituant une menace importante pour la stabilité économique du pays.

Le coût de l'inaction, démontré à travers une analyse rigoureuse, pourrait entraîner d'importantes pertes économiques, des inégalités sociales, une dégradation de l'environnement et le déplacement de communautés. Cependant, malgré tous ces problèmes, il y a d'immenses opportunités à saisir. Par exemple, les ressources naturelles du Congo, telles que ses forêts riches en biodiversité qui couvrent 22,5 millions d'hectares, contribuent aux exportations de bois d'une valeur de 400 millions USD et stockent plus de 44 Gt de CO₂eq, et pourraient être transformées en un actif productif en augmentant les investissements qui pourraient être rentables, y compris pour l'amélioration de l'emploi et les actions d'adaptation. En promouvant l'utilisation durable des ressources naturelles et les pratiques responsables, le Congo peut protéger ses précieux écosystèmes tout en appuyant la viabilité à long terme d'industries telles que celles du bois. Dans l'ensemble, **la proportion de la population vivant avec un revenu égal ou inférieur au seuil de pauvreté international augmenterait au fil du temps pour atteindre plus de 50 pour cent en 2050 dans un scénario sans réforme.** Selon les études des effets combinés des canaux d'impact climatique, **le PIB du Congo pourrait diminuer de 7 pour cent** (dans le scénario à climat humide/chaud) **à 17 pour cent** (dans le scénario à climat sec/très chaud) **en 2050** si seules des réformes limitées sont menées. **Les actions pour le climat pourraient réduire les pertes de PIB de 40 pour cent à environ 85 pour cent** selon le scénario.

Prenant en compte ces problèmes, le RNCD souligne le besoin d'adopter une approche holistique qui met en accord l'action pour le climat et les objectifs de développement, en tenant compte du contexte particulier du Congo. La mise en œuvre de réformes politiques, le renforcement des institutions et la mobilisation des financements climatiques constitueront les principaux facteurs de ces changements transformateurs. En investissant dans les personnes et les communautés, en renforçant la protection et la valorisation des atouts naturels du Congo, en améliorant la gestion du transport, de l'énergie, de l'eau et des infrastructures et services urbains, et en renforçant leur résilience au changement climatique, le pays peut s'engager sur la voie du développement durable tout en luttant contre le changement climatique. Ces investissements prioritaires doivent être menés dans le temps, nécessitant une approche séquentielle et la mobilisation d'importantes ressources. Cependant, il est nécessaire d'opérer immédiatement des changements de politique et de gouvernance pour créer un environnement favorable à leur mise en œuvre.

Cependant, pour que ces investissements se concrétisent, et pour que leurs financements soient mobilisés, le pays a besoin d'une « transformation structurelle » de ses institutions économiques. Les institutions publiques doivent être renforcées pour pouvoir agir sur trois fronts :

- **Capital physique : amélioration de la capacité à planifier, financer et gérer ses actifs physiques afin de fournir des infrastructures et des services dans les domaines de l'électricité, du transport, de l'eau, de l'assainissement et du développement urbain.** L'élaboration d'un plan global de système de transport, la mise en œuvre de stratégies efficaces de planification de la croissance urbaine, le renforcement de la réglementation en matière d'assainissement, et l'application de pratiques de gestion appropriée des déchets contribueraient grandement à renforcer la résilience du capital physique au changement climatique, en plus d'améliorer la performance opérationnelle et financière du secteur de l'électricité.
- **Capital humain : investissement dans « l'information sur le climat » et préparation des systèmes éducatifs et sanitaires ainsi que les services sociaux.** Les investissements devront renforcer leur capacité en matière de services de santé, de connaissances et de compétences tout en ciblant les segments les plus vulnérables de la population. L'accent devrait être mis

sur l'amélioration des systèmes nationaux de surveillance des maladies afin de permettre une détection et une réponse rapides aux risques sanitaires liés au changement climatique. Cela comprend le renforcement des mécanismes de surveillance et de déclaration des maladies, l'amélioration de la collecte et de l'analyse des données, et le renforcement de la capacité des professionnels de la santé à lutter contre les maladies sensibles au changement climatique, telles que le paludisme, la méningite et la diarrhée.

- **Capital naturel : renforcement de la réglementation sur les terres, l'eau, le gaz et la foresterie.** L'application et le renforcement de la réglementation relative à la gestion des ressources naturelles favoriseront l'utilisation et la conservation durables des ressources. Cela comprend la mise en œuvre de mesures visant à prévenir l'exploitation forestière illégale, la promotion de pratiques de gestion durable des terres, et l'amélioration de la gouvernance des ressources en eau.
- **Gouvernance et finances : renforcement de la législation, de la coordination, de la capacité et de la planification sur deux fronts :** (i) amélioration de la gouvernance climatique ; et (ii) sensibilisation du secteur financier aux risques climatiques et fourniture d'instruments adéquats pour réduire ces risques et participer aux marchés du carbone.

Bibliographie

Chapitre 1

- Centre Nationale de la Statistique et des Études Économiques (CNSEE) [Congo] and ICF International. 2013. Enquête Démographique et de Santé du Congo (EDSC-II) 2011-2012. Calverton, Maryland, USA : CNSEE and ICF International.
- Douglas, Ian, et al. 2008. "Unjust waters: climate change, flooding, and the urban poor in Africa." *Environment and Urbanization* 20(1): 187–205. <https://doi.org/10.1177/0956247808089156>
- CIFOR (Centre de recherche forestière internationale). 2022. Congo Basin Forests - State of Forests 2021: CBFP Partners' Key Product. By Eba'a Atyi, Richard, et al. Bogor, Indonésie. <https://pfbc-cbfp.org/meetings-news/State-forests2021.html>
- Hope, Kempe Ronald Sr. 2009. "Climate change and poverty in Africa" *International Journal of Sustainable Development & World Ecology* 16 (6): 451-461. DOI:10.1080/13504500903354424
- Oxfam International. 2009. "The Right to Survive in a Changing Climate." Background paper, from Right to Survive. By Bailey, Robert. <https://www.oxfam.org/en/research/right-survive>
- Pirker, Johannes and Carodenuto, Sophia. 2021. Current State, Barriers, and Perspectives for REDD+ in the Congo Basin. Policy brief and published report for Congo Basin Forest Partnership for German Development Cooperation (GIZ) and (CBFP). <https://pfbc-cbfp.org/news-partner/CBFP-study-REDD.html>
- République Du Congo. 2021. Contributions Déterminée au Niveau National. Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et du Bassin du Congo. https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/CDN_Congo.pdf
- République Du Congo. 2022. Plan National de Développement (PND) 2022 - 2026 : une économie forte, diversifiée et résiliente, pour une croissance inclusive et un développement durable irréversible.
- The Changing Wealth of Nations. 2021. Managing Assets for the Future. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1590-4.
- World Bank. 2014. Diversified Development: Making the Most of Natural Resources in Eurasia. By Gill, Indermit S. et al. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-0119-8.
- World Bank. 2017. Republic of Congo – Poverty assessment report: education, jobs and social protection for a sustainable reduction of poverty (Vol. 2). Republic of Congo. <http://documents.worldbank.org/curated/en/887551503511141038/Republic-of-Congo-Poverty-assessment-report-education-jobs-and-social-protection-for-a-sustainable-reduction-of-poverty>
- World Bank .2022., *Republic of Congo - Climate Change Impacts, Adaptation and Opportunities*. Washington, D.C. : World Bank Group
- World Bank. 2023. *Republic of Congo's Road to Prosperity: Building Foundations for Economic Diversification*. Washington, D.C.: The World Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099194003082313541/pdf/P177056082c4ca01c08bdf0912daa5d3470.pdf>

Chapitre 2

- NGFS (Network for Greening the Financial System). 2020a. "NGFS Climate Scenarios for Central Banks and Supervisors Network for Greening the Financial System," Working paper, NGFS, Paris.
- UNDP (United Nations Development Program). 2022. The State of Climate Ambition. Snapshot of Least Developed Countries (LDC) By Kalyan Keo and Yihong Liu. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-01/UNDP_The_State_of_Climate_Ambition_LDCs_Shapshot.pdf
- World Bank. 2019. Lifelines: The Resilient Infrastructure Opportunity. Sustainable Infrastructure Series. By Hallegatte, Stéphane, Jun Rentschler, and Julie Rozenberg Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1430-3.

Chapitre 3

- CWON (The Changing Wealth of Nations). 2021. *Managing Assets for the Future*. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1590-4.
- IFPRI (International Food Policy Research Institute). 2012. “International Model for Policy Analysis of Agricultural Commodities and Trade (IMPACT) Model” <https://www.ifpri.org/publication/international-model-policy-analysis-agricultural-commodities-and-trade-impact-model>
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2022. Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Working Group II Contribution to the IPCC Sixth Assessment Report. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>
- OCHA (UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs). 2020. Republic of Congo: Floods Flash Update n°3. <https://reliefweb.int/report/congo/republic-congo-floods-flash-update-n-3-23-january-2020>
- OCHA (UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs). 2021. “Republic of the Congo - Floods” Press Release. Published to ECHO. December 16, 2021. <https://reliefweb.int/report/congo/republic-congo-floods-ifrc-unosat-floodlist-media-echo-daily-flash-16-december-2021>
- USAID (United States Agency of International Development). 2022. “Republic of the Congo.” Assistance Overview. https://www.usaid.gov/sites/default/files/2022-12/USAID-BHA_Republic_of_the_Congo_Assistance_Overview_August_2022.pdf

Chapitre 4

- Industrial Economics. 2023. *Estimating the economic damages of climate change in the Republic of Congo*. Report prepared for the Country Climate and Development Report. Unpublished manuscript.
- Rozenberg, Julie, and Marianne Fay, eds. 2019. *Beyond the Gap: How Countries Can Afford the Infrastructure They Need while Protecting the Planet*. Sustainable Infrastructure Series. Washington, DC. <http://hdl.handle.net/10986/31291>
- République Du Congo. 2021. Contribution déterminée au niveau national (CDN) de la République du Congo. Brazzaville, République du Congo. https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/CDN_Congo.pdf
- République Du Congo. 2022. Programme d'Investissement Public (PIP) 2022-2026, Annexe N° 3. Reference: Loi n°3 - 2022 du 14 Janvier 2022. <https://gouvernement.cg/wp-content/uploads/2022/07/CSD-PND-2022-2026.pdf>
- Songwe, Vera, Nicholas Stern, Amar Bhattacharya. 2022. Finance for climate action: Scaling up investment for climate and development. London: Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, London School of Economics and Political Science. <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/publication/finance-for-climate-action-scaling-up-investment-for-climate-and-development/>

Annexe 1 : Priorités institutionnelles et de gouvernance

Le pays⁶² dispose de deux lois principales sur la gestion durable de l'environnement et le développement durable :

- Loi n° 74-2022 du 16 août 2022 relative au développement durable.
- Loi sur la protection de l'environnement (en cours d'adoption par le Parlement).

Parmi les autres instruments relatifs à la gestion de l'environnement et aux changements climatiques, on peut citer:

- La Contribution déterminée au niveau national (CDN);
- La Deuxième communication nationale;
- La Stratégie nationale de développement durable ;
- La Stratégie nationale de réduction des risques de catastrophe et plan d'action ;
- Le Plan d'action national pour l'environnement ;
- Le Plan d'action pour la mise en œuvre de la contribution déterminée au niveau national ;
- Le Plan directeur d'approvisionnement en eau potable de la Ville de Pointe-Noire ;
- Le Programme national d'action de lutte contre la désertification ;
- Le Programme d'action de lutte contre la dégradation des terres, intégré dans le Plan national de développement et la planification écologique nationale ;

D'autres instruments sont en cours d'élaboration (au mois août 2023), tels que :

- La Loi sur la gestion durable des tourbières au Congo ;
- La Stratégie nationale à faibles émissions de carbone ;
- La Stratégie et plan d'action en faveur de la biodiversité ;
- La Troisième communication nationale (CNC) ;
- Le Premier rapport biennal (BUR1);
- La Stratégie nationale pour l'économie bleue ;

⁶² Cette compilation est tirée du discours de S.E. la ministre de l'Environnement, du Développement durable et du Bassin du Congo, Mme Arlette Soudan-Nonault, prononcé lors de la clôture de l'atelier de validation du Rapport de la Banque mondiale sur le climat et le développement (Brazzaville, 10 août 2023).

- Le Plan national d' adaptation;
- Le nouveau document de projet sur le Programme d'appui aux mécanismes de surveillance environnementale et sociale.

Les projets pertinents tirés de la CDN comprennent :

- La Protection des écosystèmes de mangrove et des tortues marines pour l'amélioration du bien-être des communautés côtières dans les départements de Pointe-Noire et du Kouilou ;
- L' initiative Adap'Action
- Le Renforcement des capacités d'adaptation au changement climatique des communautés vulnérables vivant dans le bassin du fleuve Congo ;
- La Conservation intégrée des écosystèmes tourbeux et la promotion de l'écotourisme dans le paysage du lac Télé;
- La Conservation et gestion durable des tourbières (IKI 2);
- Les zones clés pour la biodiversité ;
- La Radio et télévision environnementale ;
- Le Programme d'aménagement durable des terres (avec un volet tourbières).

Sur la base de l'évaluation institutionnelle des changements climatiques, le tableau A1.1 présente les principales recommandations en matière de gouvernance et de renforcement institutionnel.

Tableau A1.1 : Recommandations en matière de gouvernance et de renforcement institutionnel

Thème	Recommandation	Responsabilité	Calendrier/échéance*
Renforcer la législation, la coordination, la capacité et la cohérence de la planification	Dans le cadre de la préparation de la loi sur la protection de l'environnement, établir un règlement-cadre sur le changement climatique	Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et du Bassin du Congo	CT (dans les 12 mois)
	Mettre en place et opérationnaliser le mécanisme de coordination des CDN et élaborer des stratégies et des plans climatiques à moyen et long termes	Ministère de l'Economie et des Finances, Ministère de l'Environnement	CT
	Renforcer l'analyse climatique du budget et des infrastructures	Ministère de l'Economie et des Finances	CT
	Renforcer les institutions nationales et locales de planification et de mise en œuvre, et la capacité de rapport sur les actions pour le climat	A déterminer	CT
Renforcer la redevabilité et améliorer l'accès aux informations sur le climat	Mettre en place un mécanisme de consultation sur le climat afin d'instaurer la confiance et renforcer la redevabilité des actions du gouvernement sur le changement climatique	Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et du Bassin du Congo	MT (12 à 24 mois)
	Publier les données climatiques sur une plateforme en ligne afin d'améliorer l'accès à l'information	Ministère de l'Environnement CNIAF, ACFAP, DGDD, INS, CNEEPIP, CRCRT, DIST-CRGM, CRTH, GREFE, INRF	MT

Source : Document d'information sur le changement climatique et l'évaluation institutionnelle

Annexe 2 : Risques climatiques et secteur financier







Thème	Recommandation	Responsabilité	Calendrier/échéance*
Stratégie, coordination et renforcement de capacité	Elaborer une stratégie nationale/régionale sur les risques et opportunités climatiques	CEMAC, COBAC, BEAC, COSUMAF, CIMA, MEF, CNEF	CT
	Créer un groupe de travail national/régional	CEMAC, COBAC, BEAC, COSUMAF, CIMA, CNEF	I
Réponse de la supervision et de la banque centrale	Elaborer une stratégie de surveillance/réglementation du risque climatique	COBAC, BEAC	I
	Publier des lignes directrices sur la surveillance des risques climatiques	COBAC	MT
Evaluation des risques climatiques et environnement des données	Evaluer l'exposition aux risques climatiques	COBAC	CT
	Mettre en place la capacité en matière de données	COBAC, BEAC, CNEF, COSUMAF, institutions financières	CT
Instruments et institutions de financement vert	Poursuivre le développement et le renforcement des marchés de capitaux régionaux [en vue de l'émission d'obligations VSD à l'avenir]	COSUMAF, BEAC	I-MT
	Jeter les bases des marchés des crédits carbone	BDEAC, MEF, MEDDBC, CNEF	I-MT
Produits d'assurance contre les risques climatiques	Promouvoir les opportunités d'expansion de la micro-assurance et de l'assurance paramétrique contre les risques climatiques	CIMA, MEF, CNEF	CT
Inclusion financière verte et MPGC	Elaborer des politiques et une réglementation complètes en matière d'inclusion financière verte	MEF, CNEF	CT-MT
	Renforcer et élargir le rôle du FIGA afin d'appuyer l'accès des PME au financement climatique	MPMEA, CNEF	CT

Source : Document d'information sur l'évaluation du secteur financier.

Notes : * « I : Immédiat » signifie moins d'un an ; « CT : Court terme » signifie d'un à deux ans ; « MT : Moyen terme » signifie de deux à cinq ans. Les institutions responsables mentionnées sont les suivantes :

- Ministère de l'Economie et des Finances (MEF)
- Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et du Bassin du Congo (MEDDBC)
- Ministère des petites et moyennes entreprises et de l'artisanat (MPMEA)
- Commission Bancaire de l'Afrique centrale (COBAC)
- Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC)
- Banque des Etats de l'Afrique centrale (BEAC).
- Commission Bancaire de l'Afrique centrale (COBAC)
- Commission de Surveillance du Marché Financier (COSUMAF).
- Conférence Interafricaine des Marchés d'Assurance (CIMA)
- Comité national économique et financier (CNEF-Congo)

Annexe 3 : Investissements dans l'agriculture climato-intelligente

	Propositions d'actions d'investissement [Echelle/principaux produits de base ciblés]	Bénéficiaires	Coût total (millions USD)	Part des coûts en réponse au défi climatique (Pourcentage)	Avantages Variation des rendements (Pourcentage)	Potentiel de réduction des émissions (tCO ₂)
	Adopter la pratique de l'agroforesterie National (maïs + plantain + manioc)	20 000	26	61	50	4
	Améliorer la fertilité du sol et restaurer les terres dégradées Zones de savane dans le centre et le sud du pays (manioc)	108 000	39	28	7	0,15
	Améliorer la gestion des ressources en eau et l'irrigation Partie centrale du pays (manioc + concombre)	11 000	59	79	169	5,4
	Améliorer la productivité des cultures vivrières et leur approvisionnement Nationale (maïs)	10 000	29	88	54	2,25
	Réorienter le développement de l'agriculture (huile de palme et cacao) vers les zones de savane Parties centrale et du sud du pays (cacao)	2 000	51	100	5	0,34
	Développer un système d'alerte précoce et de réponse (SAPR) pour la préparation au changement climatique National (manioc)	50 000	41	88	9	N/D
	Total	201 000	245	74	N/D	12

Source : Document d'information sur l'agriculture climato-intelligente pour ce RNCD. Remarque : La part des coûts pour relever les défis climatiques est basée sur l'évaluation des activités spécifiques appuyées par l'investissement. Le PIACR comporte une description et un chiffre clairs des activités. Source : Plan d'investissement pour une agriculture climato-résiliente au Congo (2020).

Annexe 4: Initiatives pour le capital naturel

Modélisation de l'action climatique sur les forêts

Le scénario de politique implicite dans l'intensification des deux efforts d'intervention environnementale en cours, « des alternatives à la culture sur brûlis » dans le Sud et « l'exploitation forestière à impact réduit / agroforesterie des petits exploitants » à l'échelle nationale proposés dans l'analyse en profondeur présentée dans ce rapport réduirait les émissions de GES liées aux forêts de plus d'un tiers sans avoir d'impact négatif sur le PIB. La modélisation macroéconomique réalisée pour cette étude a même montré un impact positif de la mise en œuvre de la REDD+ sur le PIB, en particulier si le prix unitaire du RE augmente comme prévu, mais elle ne fournirait pas d'incitations suffisantes pour un effort majeur de conservation des forêts / tourbières, sans un changement significatif dans la façon dont les mécanismes de financement climatique récompensent le maintien des puits de carbone existants. Cependant, en prenant des mesures dans cette direction, le Congo pourrait signaler son engagement en faveur de la gestion durable des forêts et être bien placé pour influencer la conception des marchés internationaux du carbone. Ce sera particulièrement le cas si elle travaille avec d'autres pays forestiers du bassin du Congo pour mobiliser des ressources financières supplémentaires pour la région, un exemple récent d'un tel effort incluant le Fonds bleu pour le bassin du Congo, conçu comme un instrument financier de la Commission Climat du Congo. Les actions proposées dans ce rapport (Tableau A4.1) renforcent et s'alignent également sur les actions CDN proposées par le Congo dans le domaine forestier pour restaurer 4 000 ha de terres forestières dégradées et reboiser 6 000 ha de zones de savane chaque année.

Tableau A4.1 : Recommandations pour l'économie forestière

	Bénéficiaires directs	Coût (Millions USD)	Superficie restaurée/déforestation évitée/gestion forestière améliorée	TRIE (%)	TRIE +RE CO2 (%)	Potentiel de réduction des émissions (tCO ₂)	Facilité de réalisation/impact
Alternatives à la culture sur brûlis dans le sud du Congo	300 000	388 ⁶⁴	Restauration de 12 000 ha/an pendant six ans 10 000 ha/an [Déforestation évitée]	14 ⁶⁵	38,7 ⁶⁶	60,9 millions tCO ₂ e sur 20 ans	Moyen ++ (d'ici 2030) Impact : Elevé +++
Exploitation forestière à impact réduit et agroforesterie à petite échelle	80 000	300 ⁶⁷	5 millions d'ha de forêt à gestion améliorée ⁶⁸	10-18 ⁶⁹	30-50 ⁷⁰	70,2 millions tCO ₂ e sur 20 ans ⁷¹	Moyen ++ terme (d'ici 2030) Impact : Elevé +++
Conservation des aires protégées et des tourbières	à déterminer	à déterminer	Déboisement et drainage des tourbières évités sur 5,47 ha				Faible + (au-delà de 2030) Impact : Elevé +++

Source : Document d'information sur l'économie forestière pour ce RNCD.

⁶⁴Les coûts de l'initiative « Alternatives à la culture sur brûlis dans le Sud » sont calqués sur ceux du projet PREFOREST de 46,6 millions USD, élaboré par la FAO et le Gouvernement du Congo pour les cinq départements du Sud qui forment le « grenier à pain » du Congo, et approuvé par le Fonds vert pour le climat en 2021. Le projet PREFOREST (voir <https://www.greenclimate.fund/project/fp159>), doté d'un budget de 46,6 millions, ciblera 41 373 bénéficiaires et générera 16,8 millions tCO₂e de réductions d'émissions sur la durée de vie de 20 ans des investissements. L'élargissement à 300 000 bénéficiaires nécessiterait environ 338 millions USD d'investissements, en plus de 50 millions USD pour la réforme des politiques intersectorielle et des institutions mentionnées précédemment. Les réductions d'émissions n'évolueraient pas à la même échelle que le nombre de bénéficiaires, étant donné que les « zones à forte incidence de déforestation », où les RE peuvent être générés plus efficacement, sont déjà couvertes par d'autres projets. Pour les alternatives à la culture sur brûlis, le financement de l'adaptation et de l'atténuation du changement climatique sont estimés à 203 millions de dollars EU alors que le financement du développement est estimé à 185 millions de dollars EU.

⁶⁵ Voir l'étude de faisabilité du projet PREFOREST de la FAO en 2022

⁶⁶ Selon l'étude de faisabilité du projet PREFOREST de la FAO en 2022, le TRIE serait de 63,4 pour cent, les réductions d'émissions de CO₂ y étant déjà incluses. Le chiffre correspondant pour l'initiative ASB serait inférieur étant donné que le coût par tCO₂e d'émissions réduites serait supérieur, voir la note de bas de page n° 11 précédente.

⁶⁷ Pour l'exploitation forestière à impact réduit, le financement de l'atténuation climatique est estimé à 100 millions de dollars EU, le financement du développement à 100 millions de dollars EU, et le financement privé à 100 millions de dollars EU.

⁶⁸ Selon le Programme National d'Investissement de REDD+ en 2018 du Congo, la superficie des concessions forestières en dehors des départements de Likouala et de Sangha (qui sont couverts par le CARE CF FCPF) est de 7 156 321 ha. Selon les hypothèses, environ 70 pour cent de ces concessions peuvent être placées sous un régime de gestion forestière améliorée, incluant des pratiques générant des réductions d'émissions de GES, telles que l'exploitation forestière à impact réduit et le développement durable de l'agroforesterie pour les petits exploitants vivant à l'intérieur et autour de ces concessions.

⁶⁹ Sur la base d'une étude réalisée par l'USFS en Amazonie orientale, dans un système d'abattage sélectif similaire à celui pratiqué en RC. Toujours selon cette étude, la VAN de la récolte suivante (après 20 à 25 ans de régénération) était de 29 à 56 pour cent plus élevée suite à la réduction des dommages causés au matériel sur pied.

⁷⁰ Estimations de l'auteur du document d'information sur l'économie forestière pour ce RNCD

⁷¹ Voir les calculs basés sur Umanay et al. Emissions des abattages sélectifs et potentiel de réduction d'émissions de l'exploitation forestière à impact réduit dans le bassin du Congo. Ecologie et gestion forestières 437 (2019) pp. 360-371.

Annexe 5 : Initiatives pour le pétrole et le gaz

Domaine	Mesures spécifiques Décrivez avec précision	Type ⁷²	Adaptation Atténuation Ou les deux	Urgence ⁷³	Facilité de réalisation ⁷⁴	Impact (avantages)	Coûts estimatifs approximatifs (USD)
Code gazier nouveau et exhaustif	Assistance technique juridique pour appuyer l'élaboration d'un code gazier visant à établir une chaîne de valeur intégrée du gaz	Politiques	Atténuation	+++	+++	+++	300 000
	Renforcement de la capacité réglementaire à travers un appui au renforcement de capacité	Politiques	Atténuation	+++	++	++	600 000
	Schéma-directeur du gaz	Politiques	Les deux	+++	++	+++	1 000 000
	Investissements du secteur privé dans les chaînes de valeur intégrées du gaz	Investissement	Les deux	++	++	++	450 000 000

Source : Document d'information sur l'énergie, le pétrole et le gaz pour ce RNCD.

⁷² Investissement, mesure incitative/politique/financement, ou réforme institutionnelle/renforcement de capacité

⁷³ Classé de Elevé « +++ », Moyen « ++ » à Faible « + »

⁷⁴ Score de faisabilité combiné pour les aspects économiques, financiers, sociaux, politiques et administratifs

Annexe 6 : Initiatives pour le secteur de l'eau

Domaine	Mesures spécifiques	Urgence	Facilité de réalisation	Coût	Impact avantages
<i>Politiques et réformes institutionnelles</i>					
Réforme du secteur de l'eau	A. Finaliser la réforme du secteur de l'eau de 2018 en opérationnalisant la délégation des services, y compris aux éventuels opérateurs du secteur privé, y compris les contrats de performance couvrant les objectifs d'efficacité énergétique et d'eau non facturée.	+++	++		
Schéma-directeur de l'eau potable	B. Actualiser et élaborer les schémas-directeurs de l'approvisionnement en eau potable en milieu urbain et rural à l'horizon 2035 dans le contexte du changement climatique et en tenant compte des différentes vulnérabilités.	++	+++		
Législation sur l'eau	C. Intégrer les informations climatiques aux réformes de la législation nationale sur l'eau, à la formation sur la gestion de l'eau basée sur les risques pratiques et à la mise à niveau des réformes tarifaires afin d'inclure les coûts supplémentaires de la réduction des risques climatiques.	+++	++		
Le cadre institutionnel et juridique de l'assainissement	D. Renforcer le cadre institutionnel et juridique dans le sous-secteur de l'assainissement, y compris adopter un code de l'assainissement, définir les mesures réglementaires encadrant la manière dont les boues de vidange sont collectées, transportées et éliminées, afin de réduire les risques pesant sur la santé publique et l'environnement	++	+++		
<i>Investissements dans l'atténuation et l'adaptation</i>					
Atténuation	E. Promouvoir l'efficacité énergétique des systèmes d'approvisionnement en eau de LCDE (y compris la réduction des pertes d'eau)	+++	+++	50 à 100 mUSD	
	F. Encourager et appuyer l'utilisation des énergies renouvelables dans l'irrigation agricole et l'approvisionnement en eau potable	++	++	< 50 mUSD	
Adaptation	G. Renforcer la résilience climatique des infrastructures d'eau en diversifiant les sources d'approvisionnement en eau pour plus de 50 000 personnes (eaux pluviales, eaux de surface et eaux souterraines), y compris à Pointe-Noire, à l'aide de prélèvements dans des aquifères plus profonds ou des eaux de surface	++	+	> 200 mUSD	1,4 millions de personnes
	H. Développer les services d'approvisionnement en eau en milieu urbain pour arrêter l'exploitation des forages privés et améliorer la protection des forages de LCDE	++	+	> 200 mUSD	1,0 million de personnes
Les deux	I. Améliorer la chaîne de gestion et la capacité de traitement des boues, afin de réduire les émissions de GES associées aux boues fécales non traitées	+++	+++	100 à 200 mUSD	2,4 millions de personnes

Source : Document d'information sur l'eau pour ce RNCD. Remarques : Les coûts et les avantages de l'impact sont basés sur des estimations préliminaires de l'évaluation du secteur de l'eau et nécessiteront une analyse plus approfondie.

Annexe 7 : Initiatives pour le secteur de l'énergie

Domaine	Mesures spécifiques Description spécifique	Type ⁷⁵	Adaptation Atténuation ou les deux	Urgence ⁷⁶	Facilité de réalisation ⁷⁷	Impact (avantages)	Coûts estimés approximatifs (USD)
Redresser la performance financière et opérationnelle du secteur	Mettre en concession/affermage le secteur de la distribution avec l'appui d'un conseiller en transactions pour assurer un recrutement transparent par voie de concours	Politiques	Les deux	++	+	++	A déterminer
	Redresser la performance opérationnelle des services de distribution à travers un renforcement de capacité et des investissements ciblés	Capacité/Investissement	Les deux	+++	+	++	A déterminer
	Réhabiliter le réseau de transport et de distribution	Investissement	Les deux	++	++	++	A déterminer
	Mettre en place une autorité de régulation indépendante du secteur de l'électricité	Capacité	Atténuation	++	+	+	A déterminer
Investissements dans les énergies renouvelables	Investir dans la réhabilitation des actifs hydroélectriques existants	Investissement	Les deux	+++	+++	+++	100 000 000
	Faciliter l'investissement dans de nouveaux projets hydroélectriques à travers des études de préfaisabilité visant à encourager la participation du secteur privé	Investissement	Les deux	++	++	+++	10 000 000
	Investir dans des projets solaires photovoltaïques à échelle industrielle	Investissement	Atténuation	+	++	++	A déterminer
	Investir dans des mini-réseaux solaires et solaires/micro-hydrauliques hors réseau pour répondre aux besoins des populations rurales	Investissement	Atténuation	++	++	++	A déterminer
	Apporter une assistance technique pour la formulation d'un Plan et d'une Stratégie d'électrification nationale à moindres coûts	Politiques	Les deux	+++	++	+++	500,000
	Investir dans des solutions de cuisson propres	Investissement	Les deux	+	+	++	A déterminer

Source : Document d'information sur l'énergie, le pétrole et le gaz pour ce RNCD.

⁷⁵ Investissement, mesure incitative/politique/financement, ou réforme institutionnelle/renforcement de capacité

⁷⁶ Classé de Elevé « +++ », Moyen « ++ » à Faible « + »

⁷⁷ Score de faisabilité combiné pour les aspects économiques, financiers, sociaux, politiques et administratifs

Annexe 8 : Initiatives pour des villes durables et résilientes

Domaine	Mesures spécifiques	Urgence	Facilité de réalisation	Impact
Rénovation urbaine	Préparer et mettre en œuvre des programmes d'amélioration dans les deux plus grandes villes, Brazzaville et Pointe-Noire (<i>Investissement</i>).	Moyen/long terme	+	+++ Population de Brazza et Pointe-Noire (environ 3,12 M de personnes)
	Mettre en œuvre un programme innovant pour limiter l'émergence de zones d'habitation informelles en développant les opportunités de logement parallèlement à la rénovation urbaine tout en favorisant une croissance urbaine plus compacte, coordonnée avec la rénovation urbaine (<i>Investissement</i>).	Moyen/long terme	+	+++ Toutes les zones urbaines du pays (environ 4 M de personnes)
Résilience des commu-nautés	Elaborer une stratégie nationale de gestion des risques d'inondation et d'érosion, intégrer les informations sur les risques aux plans d'urbanisme de toutes les villes concernées, concevoir des plans de restauration des fleuves urbains et développer des systèmes d'alerte précoce dans les zones à risque (<i>Renforcement de la capacité institutionnelle</i>).	Moyen terme	+++	++ Impacts localisés dans les zones à risque
	Construire des systèmes d'évacuation des eaux et de protection contre les inondations urbaines dans les quartiers les plus vulnérables (<i>Investissement</i>).	Moyen terme	+	++ Impacts localisés dans les zones à risque
	Réaliser des études et préparer des projets de développement de systèmes de traitement de l'eau et d'assainissement collectif résilients et efficaces (<i>Renforcement de la capacité institutionnelle</i>).	Court terme	+++	+++ Population urbaine totale du pays (4 M)
	Renforcer la capacité et sensibiliser plus largement les habitants sur la gestion des ressources en eau et le changement climatique (<i>Renforcement de la capacité institutionnelle</i>).	Court terme	++	+++ Population urbaine totale du pays (4 M)
	Promouvoir les approches à forte intensité de main-d'œuvre dans la construction et la collecte des déchets afin de créer des emplois dans les communautés à faible revenu et la population de réfugiés et de PDI (<i>Politique</i>).	Moyen terme	++	++ Réfugiés, DI, communautés vulnérables
Gestion des déchets solides	Mettre en place un système municipal performant de gestion des déchets dans les grandes villes, y compris les investissements pertinents pour la collecte, la récupération et le traitement des déchets (<i>Investissement</i>).	Long terme	+	+++ Toutes les zones urbaines - Population urbaine du pays (environ 4 M de personnes)
	Améliorer la réglementation de la gestion des déchets, y compris les normes environnementales utilisées pour gérer les installations de traitement et mettre en œuvre les réformes nécessaires pour créer un secteur des déchets qui fonctionne bien (<i>Réforme institutionnelle - Politique</i>).	Moyen terme	++	++ Impacts attendus à plus long terme
	Réaliser des études sur l'ensemble de la chaîne de valeur des déchets, et organiser des campagnes de mobilisation communautaire sur la réduction des déchets (<i>Renforcement de la capacité institutionnelle</i>).	Court terme	++	+ Impacts attendus à plus long terme
Planification et mise en œuvre de la croissance urbaine	Elaborer des documents stratégiques et opérationnels de développement urbain aux niveaux national et local pour toutes les villes du pays ; tous les plans de développement urbain doivent être axés sur l'action et l'investissement, intégrer les informations sur les risques climatiques et identifier les zones sujettes aux aléas, les terrains non constructibles et les espaces publics (<i>Renforcement de la capacité institutionnelle</i>).	Moyen terme	++	++ Toutes les zones urbaines (environ 4 M de personnes)

	Financer la mise en place de mécanismes innovants et concrets pour renforcer les moyens nécessaires à la mise en œuvre des documents d'urbanisme existants et futurs (<i>Financement</i>).	Court terme	+	+++ Toutes les villes - Population urbaine du pays (environ 4 M de personnes)
	Elaborer des projets pilotes visant à promouvoir l'intégration de la planification du transport et de l'aménagement du territoire afin d'accroître l'accès aux transports publics et d'améliorer la gestion des terres dans les grandes villes (<i>Investissement</i>).	Moyen terme	++	++ Institutions nationales et municipales, villes de Brazza et Pointe-Noire (3,12 M personnes)
Chaleur urbaine extrême	Elaborer un programme pour : (i) adapter les principales routes urbaines dans les grandes villes selon des principes de conception durable et promouvoir l'utilisation des solutions fondées sur la nature et de matériaux respectueux du climat; (ii) créer des espaces de verdissage et de reboisement pour lutter à la fois contre la chaleur urbaine et l'érosion (<i>Investissement</i>).	Long terme	++	++ Impacts attendus à plus long terme
	Intégrer les principes de planification durable aux plans de développement urbain et les programmes de dépenses en immobilisations (<i>Renforcement de la capacité institutionnelle</i>).	Moyen terme	+++	++ Toutes les zones urbaines (environ 4 M de personnes)
	Améliorer le code de la construction des bâtiments, pour promouvoir l'efficacité énergétique des bâtiments, les conceptions bioclimatiques, l'utilisation des matériaux locaux, et pour prendre en compte l'adaptation au changement climatique (<i>Politique</i>).	Moyen terme	++	++ Impacts attendus à plus long terme
	Elaborer un programme d'incitation des promoteurs privés à construire des bâtiments et des logements écologiques (label EDGE par exemple) (<i>Mesures incitatives</i>).	Moyen	+++	+++ Toutes les zones urbaines (environ 4 M de personnes)
Renforcement réglementaire et institutionnel	Renforcer les institutions d'élaboration et de mise en œuvre des stratégies nationales et des cadres réglementaires permettant la participation du secteur privé à l'amélioration des zones urbaines (<i>Renforcement de la capacité institutionnelle</i>).	Long terme	++	+++ Zones urbaines du pays (environ 4 M de personnes)
	Créer des agences urbaines pour accélérer la modernisation des zones d'habitation dans les grandes villes (<i>Renforcement de la capacité institutionnelle</i>).	Long terme	+	++ Impact sur les grandes villes (environ 3,12 M de personnes)

Source : Document d'information sur les villes pour ce RNCD. Notes : Urgence : C-M-L ; Faisabilité : score de faisabilité combiné selon les critères économiques, financiers, sociaux, politiques et administratifs - Elevé +++, Moyen ++, Faible + ; Impact : Elevé +++, Moyen ++, (par exemple nombre de personnes, nombre d'institutions, zone etc...)

Annexe 9 : Initiatives pour le capital humain et l'inclusion sociale

Domaine	Mesures spécifiques	Urgence	Facilité de réalisation	Coût	Impact Avantages
Éducation	L'enseignement devrait fournir aux élèves les connaissances et les compétences nécessaires pour prendre des décisions et des mesures pour lutter contre le changement climatique.	Elevé	Moyen	100 mUSD par an	Elevé
	Les acteurs de l'éducation devraient anticiper les effets du changement climatique, s'y préparer et s'y adapter.	Elevé	Faible	70 mUSD par an	Elevé
Santé	Accroître les investissements dans le secteur de la santé, notamment pour améliorer la Couverture santé universelle.	Elevé	Moyen	20 mUSD par an	Elevé
	Promouvoir des infrastructures de santé résilientes et climato-intelligentes à conception écoénergétique.	Elevé	Moyen	20 mUSD par an	Elevé
	Améliorer les résultats en nutrition dans les zones où le changement climatique est l'un des principaux facteurs d'insécurité alimentaire. Fournir une aide alimentaire et nutritionnelle d'urgence.	Elevé	Moyen	15 mUSD par an	Elevé
	Améliorer la planification, la préparation et la réponse aux situations d'urgence, en mettant l'accent sur la garantie de l'accès aux services de santé lors de catastrophes naturelles induites par le changement climatique.	Elevé	Moyen	20 mUSD par an	Elevé
	Améliorer la surveillance nationale des maladies (laboratoires et systèmes intégrés), pour les maladies transmissibles et non transmissibles.	Elevé	Moyen	20 mUSD par an	Elevé
	Veiller à ce que le secteur de la santé aide les populations vulnérables pendant les situations d'urgence - programmes d'assurance-maladie tenant compte du changement climatique.	Elevé	Moyen	15 mUSD par an	Elevé
Protection sociale et inclusion	Appuyer les interventions ciblées sur les femmes en milieu rural afin de promouvoir l'égalité des sexes et améliorer la productivité agricole	Elevé	Moyen	80 millions USD	Elevé
	Renforcer la mobilisation communautaire et les mécanismes de redevabilité sociale pour assurer la transparence du financement climatique	Moyen	Moyen	30 millions USD	Elevé
	Accroître le financement et renforcer la couverture des pauvres en milieu rural et dans les zones urbaines vulnérables en s'appuyant sur l'analyse de l'exposition aux chocs en rapport au changement climatique et les données actualisées sur la pauvreté	Elevé	Moyen	100 mUSD par an	Elevé

Source : Document d'information sur le capital humain et l'inclusion pour ce RNCD.

Annexe 10 : Scénarios climatiques et canaux d'impact

La trajectoire du changement climatique est incertaine. Pour tenir compte de l'incertitude climatique dans l'analyse macroéconomique, dix scénarios climatiques au total ont été sélectionnés, dont deux mettant l'accent sur l'incertitude en rapport aux émissions et huit reflétant l'incertitude en rapport aux modèles climatiques. Les scénarios climatiques ont été tirés du Portail des connaissances sur le changement climatique (CCKP) de la Banque mondiale pour 29 Modèles de circulation générale (MCG) provenant de la suite de Projets de comparaison de modèles couplés 6 (CMIP6) des produits du modèle du GIEC. Dans le CCKP, chaque MCG comporte jusqu'à cinq combinaisons de Trajectoire commune d'évolution socioéconomique (SSP) et d'exécutions de scénarios d'émissions du Profil représentatif d'évolution de concentration (RCP). Pour chaque combinaison de MCG-SSP, le CCKP a fourni un historique modélisé de 1995 à 2014 et des projections de 2015 à 2100, pour la température et les précipitations moyennes mensuelles et une résolution de grille de 1x1 degré. Deux des dix scénarios ont été sélectionnés pour permettre des comparaisons entre les scénarios d'émissions. Ces scénarios sont alors appelés scénarios d'atténuation. Nos trois premiers scénarios suivent le Tableau 4 des lignes directrices, qui précise ce qui suit :

- **Moyenne d'ensemble des MCG des SSP3-7.0** : cas pessimiste. Scénario où le réchauffement atteint 4 °C d'ici 2100, suite à des politiques climatiques laxistes ou à une réduction de la capacité des écosystèmes et des océans à séquestrer le carbone.
- **Moyenne d'ensemble des MCG des SSP1-1.9** : cas optimiste. Représente les réductions d'émissions de GES correspondant à un faible réchauffement de 1,5 °C d'ici 2100.

Le deuxième objectif est de sélectionner des scénarios qui reflètent la plus large gamme des effets du changement climatique sur l'ensemble des MCG, afin d'évaluer la vulnérabilité de l'économie et la performance des options d'adaptation en fonction des éventuels résultats du MCG (climat humide vs sec et climat très chaud vs chaud). Nous sélectionnons l'ensemble suivant de huit scénarios pour chaque pays, sur la base des changements par rapport au climat de référence jusqu'en 2031 et 2050 (Tableau 4.1).

- **Scénarios de climat sec/très chaud** : trois scénarios portant sur le 10^e centile des changements de précipitations moyennes et le 90^e centile des changements de température moyens, sur l'ensemble des MCG des SSP2-4.5 et SSP3-7.0, ainsi qu'une moyenne de ces trois scénarios.
- **Scénario de climat humide/chaud** : Trois scénarios portant sur le 90^e centile des changements de précipitations moyennes et le 10^e centile des changements de température moyens, sur l'ensemble des MCG des SSP2-4.5 et SSP3-7.0, ainsi qu'une moyenne de ces trois scénarios.

Tableau 4.1. Scénarios climatiques sélectionnés utilisés dans l'analyse

Type	Scénario
Atténuation	Moyenne SSP1-1.9
	Moyenne SSP3-7.0
Avenir sec/très chaud	SSP3-7.0 IRM-ESM2-0
	SSP3-7.0 ACCES-CM2
	SSP3-7.0 CANESM5
	Moyenne sec/très chaud
Avenir humide/chaud	SSP2-4.5 MPI-ESM1-2-LR
	SSP3-7.0 MPI-ESM1-2-LR
	SSP2-4.5 INM-CM5-0
	Moyenne humide/chaud

Résultats du canal d'impact

Nous prenons en considération huit canaux d'impact. L'analyse étudie les canaux d'impact qui renseigneront sur les chocs sur la macroéconomie du pays. Ces chocs peuvent être regroupés en trois catégories : (i) capital humain ; (ii) agriculture et ressources naturelles ; et (iii) infrastructures et services. Le Tableau 4.2 fournit une description de haut niveau de chaque canal ventilé par catégorie. Les chocs provoqués par chaque canal sont calculés en se basant sur l'évolution des variables climatiques (par exemple, les précipitations mensuelles ou la température maximale quotidienne) sur la période de 30 ans allant de 2021 à 2050 par rapport à une période de référence climatique allant de 1995 à 2020.

Tableau 4.2- Description des canaux d'impact sélectionnés pour l'analyse

CANAL D'IMPACT		DESCRIPTION
Capital humain		
1	Stress thermique sur la main-d'œuvre	Choc sur la productivité de la main-d'œuvre dû au stress thermique quotidien pesant sur les travailleurs à l'intérieur et à l'extérieur. Prend en compte les courbes de capacité de la main-d'œuvre spécifiques à la profession de l'OIT.
2	Santé humaine	Choc sur l'offre de main-d'œuvre à cause des variations de l'incidence et de la mortalité des maladies à transmission vectorielle (paludisme et dengue), d'origine hydrique (c'est-à-dire diarrhéiques) et en rapport à la température.
Capital naturel : Agriculture et ressources naturelles		
3	Cultures pluviales	Choc sur les revenus agricoles à travers les variations des rendements. Basé sur les fonctions de réponse du rendement spécifiques aux cultures de la FAO en fonction de la disponibilité des précipitations et du stress thermique.
4	Erosion	Choc sur les cultures dû à l'érosion de la terre végétale et aux inondations dues à l'état de la végétation. Impacts sur l'érosivité des variations des précipitations basés sur le modèle RUSLE.

CANAL D'IMPACT		DESCRIPTION
5	Elevage	Choc sur les revenus de l'élevage à travers les variations de productivité par type d'animal et de produit. Tient compte des effets de la chaleur extrême et de la disponibilité des aliments pour animaux à travers les courbes spécifiques aux animaux.
Capital physique : infrastructures et services		
6	Inondations urbaines	Choc sur le capital dans les villes sélectionnées à cause des pics de précipitations qui entraînent des inondations pluviales. Prend en compte les profondeurs de drainage et d'inondation à travers le modèle Itzi ainsi que les estimations des dommages à travers les courbes niveau-dommages.
7	Hausse du niveau de la mer et onde de tempête	Choc sur le capital littoral dû aux variations du niveau moyen de la mer et aux ondes de tempête, en utilisant la méthode en baignoire.
8	Routes et ponts	Choc sur le capital dû aux dommages et à l'entretien des routes et des ponts modélisés à travers le modèle IPSS. Tient également compte des effets des perturbations routières sur l'offre de main-d'œuvre.

Canal d'impact 1 – Stress thermique pesant sur la main-d'œuvre : Le changement climatique peut affecter l'offre de main-d'œuvre dans la mesure où il entraîne une hausse des températures pendant la journée de travail et réduit ainsi le nombre d'heures pendant lesquelles un individu peut travailler. D'ici 2050, la hausse de la température pourrait entraîner une réduction de la productivité de la main-d'œuvre allant d'environ -7 pour cent à -21 pour cent. De 2041 à 2050, les chocs sur la productivité de la main-d'œuvre devraient atteindre leurs niveaux les plus élevés dans le secteur agricole, alors que les secteurs de l'industrie et des services devraient connaître des chocs similaires. Le scénario moyen de climat humide/chaud devrait entraîner un choc de -7,5 pour cent, -7 pour cent et -5,5 pour cent dans les secteurs de l'agriculture, du travail et des services, respectivement. Le scénario moyen de climat sec/très chaud devrait entraîner des baisses plus prononcées, les chocs étant de -17,5 pour cent, -14,5 pour cent et -13 pour cent dans les secteurs de l'agriculture, du travail et des services, respectivement.

Canal d'impact 2 - Santé humaine : le changement climatique peut affecter la santé humaine suite à l'augmentation de l'incidence et des décès dus aux maladies à transmission vectorielle, telles que le paludisme et la dengue, les maladies en rapport à la chaleur et les maladies infectieuses d'origine hydrique qui provoquent une diarrhée aiguë, qui influencent toutes la durée totale de travail. D'ici 2050, l'augmentation des températures pourrait entraîner un choc sur l'offre de main-d'œuvre allant d'environ -0,05 pour cent à -0,18 pour cent. De 2041 à 2050, les chocs sur l'offre de main-d'œuvre devraient atteindre leurs niveaux les plus élevés pour les maladies en rapport à la chaleur, suivies des maladies d'origine hydrique et à transmission vectorielle. Selon les estimations, le scénario moyen à climat humide/chaud entraînerait un impact total de -0,075 pour cent sur l'offre de main-d'œuvre. Les chocs du scénario moyen à climat sec/très chaud sont plus élevés, les impacts étant estimés à environ -0,156 pour cent au total.

Canal d'impact 3 - Cultures pluviales : dans le cadre du changement climatique, les rendements des cultures peuvent être affectés par les variations des régimes de précipitations/la disponibilité de l'eau d'irrigation, l'augmentation des besoins en eau en rapport à l'évaporation et la chaleur extrême à

mesure que les températures augmentent. D'ici 2050, le changement climatique pourrait entraîner des chocs sur la production allant de 1,5 pour cent à -11,5 pour cent. De 2041 à 2050, les impacts négatifs sur la production agricole atteindront leurs niveaux les plus élevés dans le scénario moyen à climat sec/très chaud, ce qui devrait entraîner un choc de -7 pour cent sur les cultures d'ici 2050. Le scénario moyen à climat humide/chaud devrait entraîner des chocs de production négatifs moindres d'environ -1 pour cent d'ici le milieu du siècle.

Canal d'impact 4 - Erosion : l'érosion peut être préjudiciable aux paysages, affectant la vie végétale et animale, réduisant l'efficacité de stockage des réservoirs et de la production hydroélectrique à travers la sédimentation, et entraînant une baisse de la production agricole par élimination des précieux nutriments de la terre végétale. Tous ces phénomènes peuvent s'aggraver si le changement climatique entraîne une plus grande intensité des précipitations à l'avenir. D'ici 2040, le risque d'érosion sera le plus élevé dans les régions du sud et du nord du pays, les impacts étant plus prononcés dans le scénario moyen à climat humide/chaud. De plus, selon les attentes, le scénario moyen à climat sec/très chaud devrait entraîner une certaine diminution de l'érosion et de la production de certaines cultures, les chocs variant de -1 pour cent à -6 pour cent d'ici le milieu du siècle. Dans le scénario moyen à climat humide/chaud, le risque d'érosion s'intensifie au cours de la période 2041-2050, les régions du sud et du nord devenant plus vulnérables. Dans le scénario moyen à climat sec/très chaud, le risque d'érosion reste relativement constant. En moyenne, le scénario moyen à climat sec/très chaud devrait entraîner un choc de -2 pour cent sur la production agricole, tandis que le scénario moyen à climat humide/chaud devrait entraîner un choc de -5 pour cent au cours de la période.

Canal d'impact 5 – Elevage : Le changement climatique présente des risques pour la production animale découlant d'effets directs et indirects. L'augmentation du stress thermique sur les animaux (effet direct) entraîne des réductions de productivité, tandis que le changement climatique peut également entraîner des réductions potentielles de la disponibilité des sources d'aliments pour animaux (effet indirect) entraînant une diminution des apports énergétiques et une réduction des rendements. D'ici 2050, la hausse des températures pourrait entraîner un choc sur la production animale allant d'environ -1 pour cent à -4 pour cent. D'ici 2041-2050, le changement climatique devrait atteindre son niveau d'impact le plus élevé sur le lait de vache, les œufs de poule et la viande de chèvre et de mouton. Selon les estimations, le scénario moyen à climat humide/chaud entraînera un impact de -1,5 pour cent sur la productivité totale de l'élevage d'ici 2050. Dans l'ensemble, les chocs du scénario moyen sec/très chaud sont plus élevés, les impacts sur la productivité de l'élevage étant estimés à environ -3 pour cent d'ici 2050.

Canal d'impact 6 – Inondations urbaines : suite au changement climatique, l'augmentation prévue de la fréquence et de la sévérité des tempêtes aggraverait les impacts des inondations urbaines. Les inondations urbaines constituent déjà un défi dans la région à cause de l'urbanisation, de la dégradation des terres utilisées et de la protection inadéquate contre les inondations. Une évaluation plus détaillée de ce canal sera présentée dans la version provisoire à présenter en Réunion de décision.

Canal d'impact 7 – Hausse du niveau de la mer et onde de tempête : l'élévation du niveau moyen de la mer et les inondations temporaires dues aux ondes de tempête menacent les infrastructures littorales et les terres. D'ici 2050, l'élévation du niveau de la mer et l'onde de tempête entraîneront respectivement un choc sur le capital de -0,5 pour cent et -0,02 pour cent. Tout au long de la période, la variation du niveau moyen de la mer par rapport aux conditions de référence devrait augmenter. Au début du siècle, les variations relatives dans les scénarios sélectionnés sont similaires, le niveau de la mer devant augmenter de 0,1 mètre d'ici 2030. L'écart entre les scénarios augmente légèrement vers le milieu du siècle dans la SSP3-7.0 entraînant un choc de -0,5 pour cent de pertes en capital supplémentaires.

Canal d'impact 8 - Routes et ponts : le changement climatique peut affecter les infrastructures routières et les ponts suite à l'augmentation des températures, des précipitations et des inondations qui entraînent une accélération de la détérioration des routes et des ponts, ce qui influe sur les coûts de réparation et d'entretien des infrastructures et entraîne des retards pour les passagers. D'ici 2040, selon les estimations, les dommages annuels supplémentaires par rapport aux niveaux de référence varieront de 10 millions USD à 80 millions USD, et les heures de retard supplémentaires varieront de 1,5 million à 7 millions d'heures.

L'approche globale adoptée pour mettre en relation les piliers de la stratégie de développement du Congo, le plan d'action des CDN et les canaux de transmission identifiés et discutés dans les différentes évaluations approfondies, et pour composer le contenu spécifique des scénarios climatiques est résumée dans le Tableau 4.3.

Tableau 4.3 Climat, capital et diversification : un aperçu des canaux de transmission et des liens utilisés pour la macro-modélisation et les micro-simulations

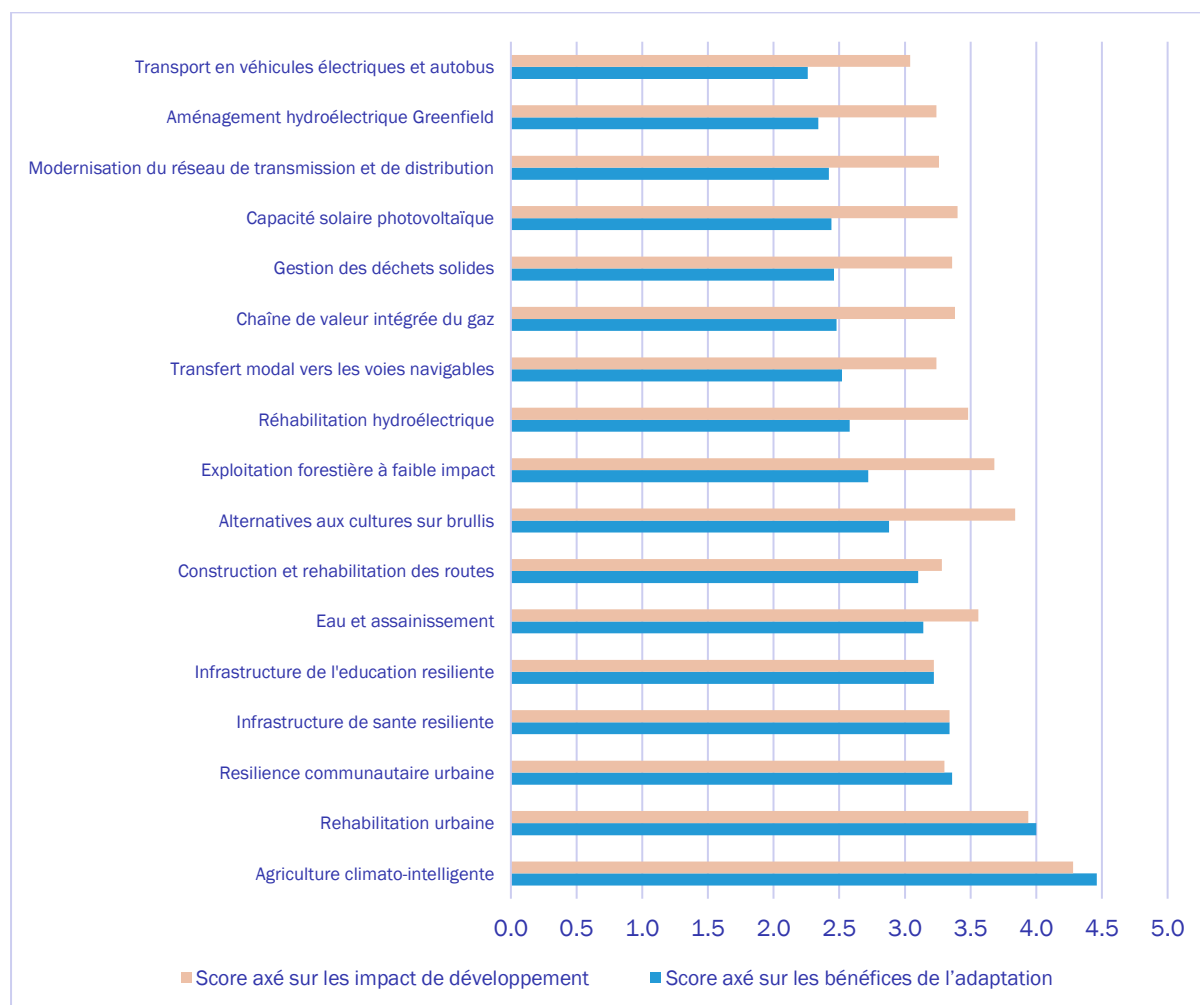
	Diversification Piliers du PND Secteurs et systèmes	Liens avec les CDN <i>Mesures d'adaptation</i>	Liens avec les CDN <i>Mesures d'atténuation</i>	Capital naturel	Capital humain	Capital physique
1	Agriculture et Foresterie	Sécurité alimentaire Migration induite par le climat	Agriculture Foresterie	Erosion du sol Cultures pluviales Elevage	Stress thermique sur la main-d'œuvre	
2	Industrie y compris agroalimentaire, pétrole et gaz, et transformation	Glissements de terrain	Agriculture Bioénergie Distribution électrique Foresterie Remplacement des combustibles fossiles Emissions fugaces Energie renouvelable Transport		Stress thermique sur la main-d'œuvre	Stress thermique sur la main-d'œuvre
3	Zones économiques spéciales	Eau et assainissement Inondations intérieures Villes Déchets	Efficacité énergétique Décharge Energie renouvelable	Erosion du sol		Inondations urbaines ENM Routes et ponts

4	Tourisme	Inondations littorales et ENM Inondations intérieures Déchets	Efficacité énergétique	Erosion du sol	Santé humaine	Inondations urbaines ENM Routes et ponts
5	Economie numérique		Efficacité énergétique		Stress thermique sur la main-d'œuvre	Inondations urbaines ENM Routes et ponts
6	Habitat	Eau et assainissement Inondations intérieures Villes Paludisme et MTV Migration induite par le climat Glissements de terrain Déchets	Efficacité énergétique Décharge Energie renouvelable Transport		Santé humaine	

Annexe 11 : Sélection et priorisation des actions

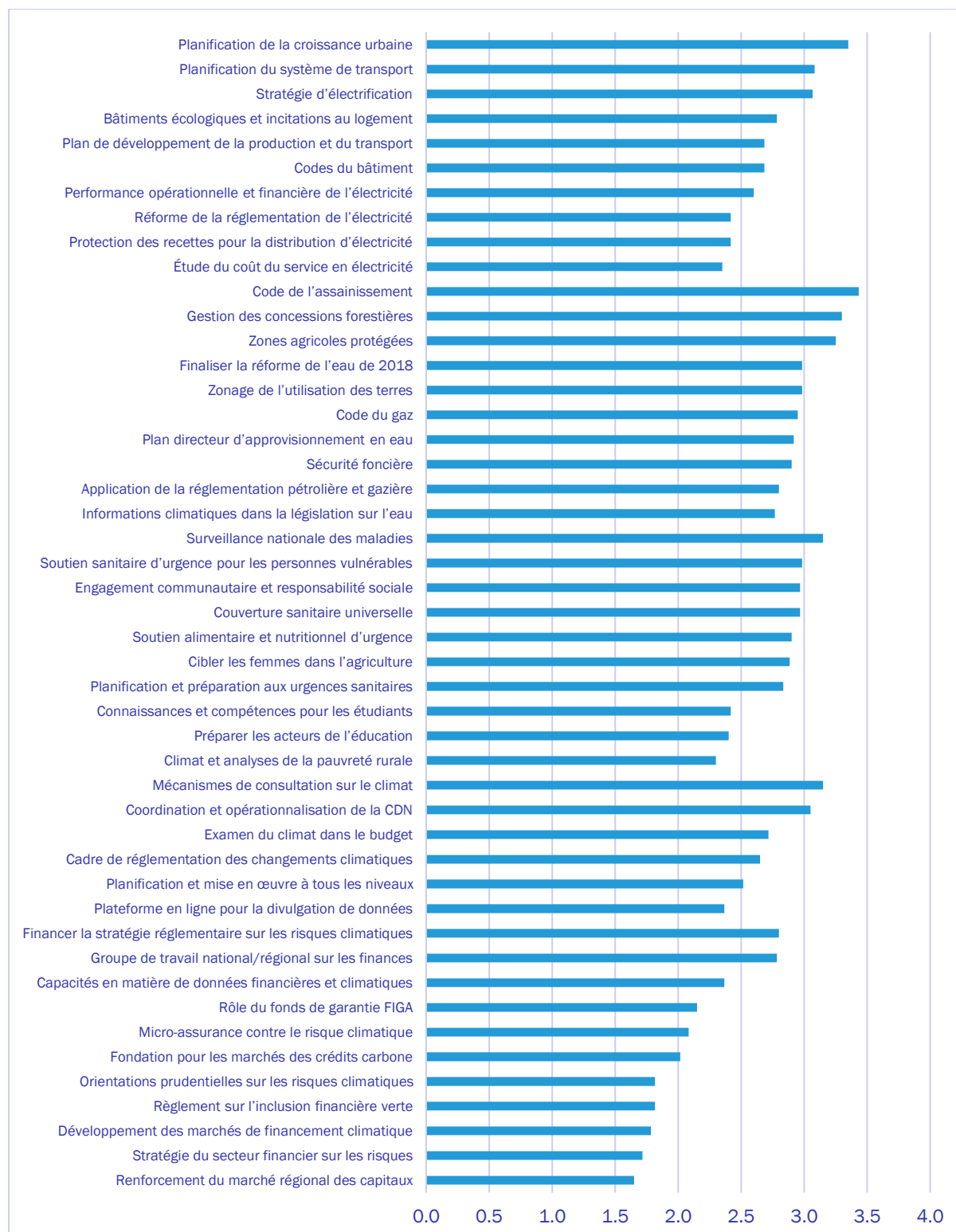
Dans la planification de l'action climatique proposée par le rapport, la priorisation des mesures fait référence au processus d'identification des actions (politiques, réformes et renforcement institutionnels, programmes et projets d'investissement et autres activités) nécessaires pour mettre en œuvre une voie de développement résiliente et à faible émission de carbone identifiée grâce au diagnostic sectoriel et économique effectué. Ce diagnostic a fourni une série d'actions destinées à changer de cap. Mais comment prioriser ces actions climat et développement ? Un outil simple de sélection et de priorisation des actions a été conçu pour aider les parties prenantes publiques et privées à sélectionner et à hiérarchiser les actions climatiques et de développement, à travers une comparaison des coûts, des avantages et des défis. Les résultats de ce processus suivi dans le présent rapport (couvrant le contexte des risques climatiques et des émissions, l'élaboration de mesures, l'examen préalable, le perfectionnement des mesures, la sélection et la pondération des critères, la cote des mesures et l'établissement des priorités finales) sont résumés dans les deux graphiques ci-dessous.

Figure A11.1: Classement de la liste de priorités d'investissements climato-intelligents (classement : Elevé-5; Faible-1)



Remarque : les investissements sont notés en fonction des différents degrés d'avantages pour le climat et le développement fournis et de leur faisabilité.

Figure A11.2: Classement de la liste de priorités en matière de réformes de politiques et institutionnelles (classement : Elevé-5 ; Faible-1)



Remarque : les politiques et les interventions institutionnelles sont notées en fonction d'une pondération égale des avantages climatiques, des avantages pour le développement et de la facilité de faisabilité (de haut en bas et au sein de chaque groupe de systèmes, de secteurs ou de thèmes transversaux).