



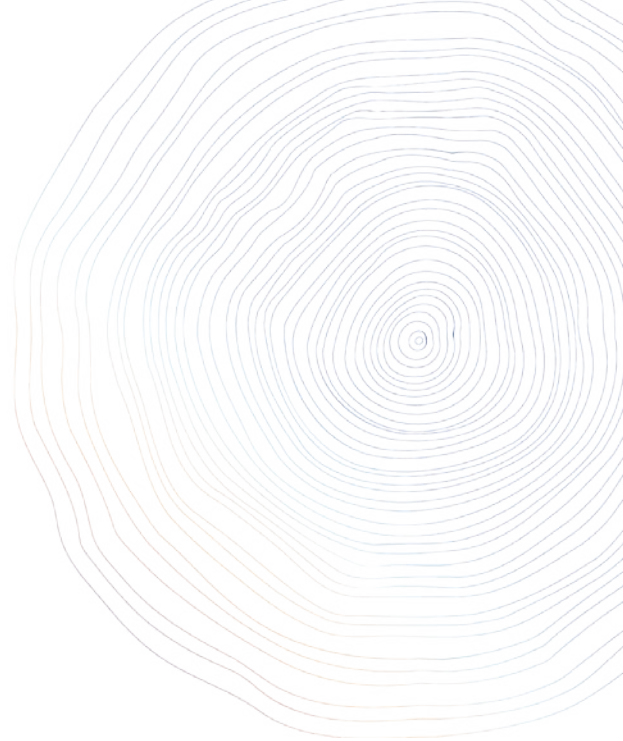
AFRIQUE DE L'OUEST
ET DU CENTRE

CÔTE D'IVOIRE

Groupe de la Banque mondiale

RAPPORT NATIONAL SUR LE CLIMAT ET LE DÉVELOPPEMENT

Octobre 2023



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

Le présent document est le fruit du travail du personnel du Groupe de la Banque mondiale et de contributions externes. Le « Groupe de la Banque mondiale » désigne des organisations juridiquement distinctes, notamment 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 ou l'exhaustivité du contenu du présent ouvrage, ni les conclusions ou les jugements qui y figurent, et décline toute responsabilité pour les éventuelles omissions ou erreurs (y compris, mais sans s'y limiter, les erreurs typographiques et les erreurs techniques) figurant dans son contenu, quel qu'il soit, ou pour le crédit accordé à ce contenu. Les frontières, couleurs, dénominations et autres informations figurant sur les cartes de cet ouvrage n'impliquent aucun jugement de la part du Groupe de la Banque mondiale concernant le statut juridique d'un territoire ou l'approbation ou l'acceptation de ces frontières. Les constatations, interprétations et conclusions y figurant ne reflètent pas nécessairement les points de vue des organisations du Groupe de la Banque mondiale, de leurs Conseil d'administration respectifs ou des gouvernements qu'ils représentent.

Le contenu du présent ouvrage est destiné à des fins d'information générale uniquement et ne constitue pas un avis juridique, en matière de valeurs mobilières ou d'investissement, ni un avis concernant le caractère approprié d'un investissement, ni une sollicitation de quelque nature que ce soit. Certaines organisations du Groupe de la Banque mondiale ou leurs filiales peuvent détenir des investissements, fournir d'autres conseils ou services, ou avoir un intérêt financier dans certaines des entreprises et des parties citées dans la présente.

Rien dans le présent rapport ne constitue ou ne peut être considéré comme une restriction ou une renonciation aux privilèges et immunités de l'une des organisations du Groupe de la Banque mondiale, qui sont tous spécifiquement réservés.

Droits et autorisations

Le contenu de cet ouvrage est soumis à des droits d'auteur. Le Groupe de la Banque mondiale encourageant la diffusion de ses connaissances, le présent ouvrage peut être reproduit, en totalité ou en partie, à des fins non commerciales, à condition d'en mentionner la source et d'obtenir toutes les autorisations nécessaires à cet effet (tel qu'indiqué dans le présent document). Le Groupe de la Banque mondiale ne garantit pas que le contenu de cet ouvrage n'enfreindra pas les droits de tiers et n'accepte aucune responsabilité à cet égard.

Toutes les questions relatives aux droits et licences doivent être adressées au service ci-après :

World Bank Publications,
Groupe de la Banque mondiale,
1818 H Street NW, Washington, DC 20433, États-Unis ;
courriel : pubrights@worldbank.org.

Table des matières

Remerciements	vi
Sigles	vii
Résumé analytique	x
ES1. Introduction	x
ES2. Engagements et capacités en matière de climat	xi
ES3. Les priorités en matière de développement et de climat.....	xii
Approvisionnement en énergie et accès à celle-ci	xii
Agriculture et sylviculture	xv
Développement urbain et résilience de l'interconnectivité	xvii
ES4. Croissance économique et action climatique.....	xix
ES5. Financement du développement intelligent face au climat	xxiv
1. Climat et développement	2
1.1. Contexte du développement	2
1.2. Vulnérabilité aux chocs climatiques et autres.....	5
1.3. Risques et opportunités de développement provenant du changement climatique.....	7
1.4. Structure du CCDD.....	11
2. Engagements, politiques et capacités en matière de climat	13
2.1. Engagements de la Côte d'Ivoire en matière de changement climatique	13
2.2. Politiques et institutions régissant l'adaptation et la résilience au changement climatique	16
2.2.1. Diagnostic de l'adaptation et de la résilience au changement climatique	16
2.2.2. Gestion des risques climatiques et de catastrophes.....	17
2.2.3. Urbanisme	18
2.2.4. Agriculture et utilisation des terres.....	18
2.2.5. Exploitation minière	19
2.2.6. Protection sociale, emploi, et genre.....	20
2.2.7. Gestion de l'eau	21
2.3. Politiques et institutions existantes pour un développement à faible intensité de carbone	22
2.3.1. Énergie	22
2.3.2. Sylviculture.....	23
2.3.3. Transport.....	24
2.4. Institutions et marchés financiers pour les transitions socio-économiques	24
2.4.1. Gestion des finances publiques et politique budgétaire	24
2.4.2. Secteur financier	25
2.4.3. Participation des citoyens et actions locales de lutte contre le changement climatique.....	27
3. Priorités sélectionnées en matière de développement et de climat	29
3.1. Introduction.....	29
3.2. Énergie	29
3.2.1. Pétrole et gaz	29
3.2.2. Production d'électricité	32
3.2.3. Cuisson propre.....	35

3.3. Agriculture et environnement.....	37
3.4. Aménagement urbain et connectivité des infrastructures.....	44
3.4.1. Aménagement urbain	44
3.4.2. Transport et connectivité numérique	48
4. Assurer l'équilibre : croissance à long terme et action climatique.....	53
4.1. À l'heure des choix : Les moteurs de croissance à long terme de la Côte d'Ivoire....	53
4.2. Choix cornélien : coût de l'inaction face au changement climatique pour la croissance à long terme.....	57
4.3. Il faut toutefois opérer des choix : avantages, opportunités et coûts de la résilience.....	66
5. Financement à l'intersection du climat et du développement.....	73
5.1. Les besoins de financement du climat et du développement sont intrinsèquement liés	74
5.2. Équité intelligente face au climat : Créer un espace budgétaire et attirer les investissements privés.....	74
5.2.1. Mobilisation des recettes intérieures en faveur du climat : Taxe carbone	74
5.2.2. Accroître les investissements du secteur privé grâce à des changements réglementaires	76
5.3. Dette intelligente face au climat : élargir les options de financement des entreprises et des États et réduire les risques.....	79
5.3.1. Élargir les possibilités de financement destinées aux entreprises et aux acteurs nationaux.....	79
5.3.2. Financement concessionnel et mixte	80
5.3.3. Obligations thématiques.....	81
5.3.4. Marchés du carbone	82
5.3.5. Élaboration d'une « approche par paliers et mise en œuvre d'instruments nationaux de financement des risques de catastrophe	83
6. Annexes	86
6.1. Changements climatiques prévus.....	86
6.2. Méthodologie des outils d'adaptation et de résilience.....	88
6.3. Modélisation macro-structurelle pour le CCDR	95
6.4. Détails sur les scénarios de changement climatique	97
6.5. Canaux d'impact et canaux d'adaptation sélective	99
6.6. Échantillon de menu d'options de financement de la lutte contre le changement climatique.....	102
6.7. Liste des notes d'information accompagnant le présent CCDR.....	106

Liste de figures

ES Figure 1. Impacts du changement climatique sur le modèle opérationnel des entreprises ivoiriennes	xii
ES Figure 2. Estimation de la production de gaz naturel et de pétrole en Côte d'Ivoire, 2023–2050.....	xiii
ES Figure 3. Coût actualisé de l'énergie (LCOE) par technologie ou combustible (US\$/MWh) pour la Côte d'Ivoire en 2025 et 2040	xiv
ES Figure 4. Combustibles utilisés pour la cuisson par les ménages en Côte d'Ivoire, 2016 (%)	xv
ES Figure 5. Zones de viabilité agro-climatologique du cacao, 2013 et 2050	xvi

ES Figure 6.	Vulnérabilité aux inondations sur une période de retour quinquennale ou centennale, quelques villes d'Afrique de l'Ouest	xix
ES Figure 7.	La croissance de la productivité (%) doit être soutenue à moyen terme.....	xx
ES Figure 8.	De loin, l'impact le plus significatif du changement climatique sur l'économie provient de son effet sur la productivité de la main-d'œuvre	xxi
ES Figure 9.	Faute de mesures d'adaptation, la pauvreté pourrait augmenter de 7 points de pourcentage ; en revanche, elle pourrait croître de la moitié avec des options d'adaptation modélisées	xxiv
Figure 1.	La croissance de la productivité (%) doit être soutenue à moyen terme.....	4
Figure 2.	Composantes du capital naturel en Côte d'Ivoire, 2018 (%).....	5
Figure 3.	Capital produit, humain et naturel par habitant (en US\$) en Côte d'Ivoire, 1995–2018	5
Figure 4.	Profil des GES par secteur en CO ₂ e en Côte d'Ivoire, 2019.....	6
Figure 5.	GES par habitant émis par le secteur de l'énergie (CO ₂ e) dans certains pays africains, 1990–2018	7
Figure 6.	Projections des émissions totales de GES de 2012 à 2030 pour le scénario de référence	14
Figure 7.	Diagramme récapitulatif des performances de la Côte d'Ivoire en matière d'adaptation et de résilience au changement climatique pour l'ensemble des piliers.....	16
Figure 8.	Exclusion multidimensionnelle de la population de Côte d'Ivoire.....	27
Figure 9.	Production estimative de gaz naturel et de pétrole en Côte d'Ivoire	30
Figure 10.	Émissions de méthane provenant de la production de pétrole et de gaz en Côte d'Ivoire	31
Figure 11.	Coût actualisé de l'énergie (LCOE) par technologie ou combustible en (US\$/MWh) pour la Côte d'Ivoire en 2025 et 2040	33
Figure 12.	Combustibles utilisés comme moyen de cuisson par les ménages en Côte d'Ivoire, 2016 (%)	36
Figure 13.	Évolution du couvert forestier en Côte d'Ivoire, 1986–2015.....	38
Figure 14.	Zones de viabilité agro-climatologique du cacao, 2013 et 2050.....	39
Figure 15.	Pourcentage de la population urbaine vivant dans des quartiers précaires en Côte d'Ivoire.....	44
Figure 16.	Pourcentage de la zone bâtie exposée aux inondations sur 100 ans dans les villes ivoiriennes, estimée à partir d'un ensemble de données mondiales	44
Figure 17.	Émissions de CO ₂ par secteur à Abidjan.....	46
Figure 18.	Vulnérabilité face aux inondations des périodes quinquennales et centennales de retour de inondations (PR) dans certaines villes d'Afrique de l'Ouest	49
Figure 19.	Potentiel de la Côte d'Ivoire freiné par la croissance négative de la productivité	55
Figure 20.	Les pertes dues aux chocs climatiques sans adaptation (écarts par rapport aux données de référence) retardent considérablement la convergence vers le potentiel	58
Figure 21.	L'essentiel de l'impact sur l'économie est dû à la productivité de la main-d'œuvre (chaleur)	59
Figure 22.	La productivité de la main-d'œuvre baissera le plus dans l'agriculture et l'industrie à l'horizon 2050	60
Figure 23.	C'est dans le Sud, où 60 % de la valeur ajoutée est générée, que la productivité de la main-d'œuvre baissera le plus.....	60
Figure 24.	L'évolution des cas de maladie/mortalité/morbidité devrait peser sur la croissance.....	61

Figure 25.	Domages annuels prévus pour le capital national dans la ville d'Abidjan.....	62
Figure 26.	Les ondes de tempête sont potentiellement les plus destructrices pour les infrastructures	62
Figure 27.	La hausse des températures affectera les principales cultures, notamment le cacao.....	63
Figure 28.	La productivité du bétail risque d'être fortement affectée	64
Figure 29.	Estimations des effectifs de la pauvreté à l'aide de la microsimulation (trajectoire de croissance 2).....	65
Figure 30.	L'augmentation de l'utilisation des technologies de refroidissement de 25 % à l'horizon 2050 réduit de moitié l'impact du stress thermique sur la productivité de la main-d'œuvre dans les services et l'industrie manufacturière.....	67
Figure 31.	Les dommages en capital attendus des ondes de tempête dues à l'élévation du niveau de la mer sont presque divisés par deux à l'horizon 2050 si des mesures d'adaptation sont mises en œuvre.....	68
Figure 32.	Les dommages en capital attendus à Abidjan à la suite d'inondations pluviales sont presque réduits de moitié à l'horizon 2050 si les infrastructures existantes sont protégées.....	68
Figure 33.	Les pertes globales de PIB de la Côte d'Ivoire sont réduites de moitié	69
Figure 34.	Les pertes globales de PIB peuvent baisser de manière significative avec la bonne mesure d'adaptation (sans adaptation à gauche ; avec adaptation à droite)	69
Figure 35.	Écarts de pauvreté par rapport aux données de référence selon la GP2 sans adaptation (à gauche) et avec adaptation (à droite)	70
Figure 36.	Instruments financiers destinés à la réponse aux catastrophes : cadre conceptuel	83
Figure 37.	Constitution de fonds de réserve : stratégie de base ou accumulation des risques avec un fonds de réserve (exemple illustratif)	84
Figure 38.	De la gauche vers la droite : Changement prévu des précipitations et températures annuelles moyennes dans le Nord, le Sud-ouest et le Sud de la Côte d'Ivoire à partir de quelques modèles climatiques.	87
Figure 39.	Six piliers pour concevoir des stratégies efficaces d'adaptation au changement climatique et de résilience à ses effets	88
Figure 40.	Performance de la Côte d'Ivoire en termes de « Fondements » par rapport à différents groupes de référence	89
Figure 41.	Diagramme récapitulatif des performances de la Côte d'Ivoire en matière d'adaptation au changement climatique et de résilience à ses effets pour l'ensemble des piliers.....	90
Figure 42.	Variables climatiques pour une gamme de SSP-RCP pour la Côte d'Ivoire.....	97

Liste des tableaux

Tableau 1.	Surfaces de viabilité du cacao selon les projections climatiques dans la ceinture cacaoyère de l'Afrique de l'Ouest	39
Tableau 2.	Variables macroéconomiques clés pour les deux trajectoires de croissance, moyennes pour chaque décennie jusqu'en 2050	54
Tableau 3.	Détails des polices d'assurance sécheresse de l'ARC en Côte d'Ivoire	84
Tableau 4.	Scénarios climatiques retenus.....	99
Tableau 5.	Les 10 canaux d'impact.....	100
Tableau 6.	Modélisation de l'adaptation au changement climatique — les quatre canaux sélectionnés	101

Liste des encadrés

Encadré 1.	L'UE et le cacao	40
Encadré 2.	Faiblesses imposant des contraintes à l'agriculture et à l'agro-industrie.....	41
Encadré 3.	Priorités permettant de renforcer le rôle du secteur privé ivoirien dans l'action en faveur du climat et sa contribution connexe	77

Remerciements

Le présent rapport a été rédigé par un groupe de la Banque mondiale sous la direction de Ellysar Baroudy, Markus Kitzmuller et Michel Matera, et comprenant Nathalie Picarelli, Natalie Weigum, Veruschka Schmidt et Nour Masri, avec le soutien à la rédaction de John Carey.

Il a bénéficié des contributions inestimables du groupe de travail chargé ainsi que des équipes de modélisation macroéconomique et de pauvreté, composé comme des personnes ci-après :

Akil Zaimi, Alina Kalle, Alexander Haider, Alisha Pinto, Alphonse Emadak, Andrew Burns, Anupurba Roy, Arnaud Braud, Bogachan Benli, Cathy Seya, Cedric V. Bagnon, Charles Jooste, Cheikh Ahmadou Bamba Diagne, Chloe Genevieve Helene Desjonquieres, Christelle Kouamé, Claire Nicolas, Clemence Dryvers, Diop Saidou, Djédjé Hermann Yohou, Eduardo Alonso Malasquez Carbonel, El Hadj Adama Touré, Elaine Chee En Hui, Eliakim Kakpo, Eulalie Marcelle Bah-Levry, Ezechiel Djallo, Florent Mclsaac, Gabriela Inchauste, Guy Djolaud, Idriss Deffry, Idrissa Sibailly, Immanuel Steinhilper, Jacques Touchard Adia, Jean-Dominique Bescond, Jeanne Coulibaly Y épouse Oyolola, Jean-Paul Chausse, Jia Li, Jingyi Wu, Julian Goetz, Karine Kouassi épouse Kouacou, Kaori Oshima, Laurence Ahiba, Laurent Damblat, Luc Bonnafous, Luisa Texeira De Melo De C Felino, Madjiguene Seck, Maria Kim, Maria Pagura, Memory Machingambi, Mena Cammett, Mercedes Stickler, Miriam Muller, Mohamed Moustapha Sarr, Morten Larsen, Nguessan Enoh Ndri, Nicholas Elms, Nicholas Woolley, Océane Kéou, Olha Krushelnytska, Opope Oyaka Tshivuila Matala, Rachel Bernice Perks, Rafael Ravnik, Rose De Lima Koffi, Ruslan G. Yemtsov, Sabri Youcef Draia, Silvana Tordo, Simon Hagemann, Solene Rougeaux, Xavier Decoster, Yiao Yu, et Yves Jantzem.

L'équipe tient à témoigner sa profonde gratitude à l'équipe de l'IEc composée de Brent Boehlert, de Diego Castillo, de Kenneth Strzepek et de Sydney Austin, qui a dirigé le canal d'impact et la modélisation de l'adaptation.

L'équipe a énormément tiré parti des conseils des pairs évaluateurs clés et leur exprime sa reconnaissance, à savoir : Stéphane Hallegatte, Kevin Carey et Maria Vagliasindi.

Pour les conseils qu'elles nous ont prodigués, nous tenons à témoigner notre reconnaissance à la Direction et à ses équipes, notamment à : Siméon Éhui, Olivier Buyoya, Moritz Nebe, Coralie Gevers, Abebe Adugna, Maria Sarraf, Sylvie Debomy, Theo Thomas, Kanta Kumari, Faruk Khan, Asha Johnson et Sujatha Venkat Ganeshan.

Enfin, l'équipe est redevable à Ede Ijjasz-Vasquez pour ses contributions, son travail de révision et ses conseils.

Sigles

AFAT	Agriculture, foresterie et autres modes d'utilisations du sol
AFOR	Agence foncière rurale
AIC	Agriculture intelligente face au climat
AMF-UMOA	Autorité des marchés financiers de l'Union monétaire ouest africaine
ARC	Mutuelle panafricaine de gestion des risques
ASS	Afrique subsaharienne
BCEAO	Banque centrale des États de l'Afrique de l'Ouest
BNI	Banque nationale d'investissement
BRT	Autobus de transit rapide
BRVM	Bourse régionale des valeurs mobilières
CCC	Conseil du café-cacao
CCDR	Rapport national sur le climat et le développement ou <i>Country Climate and Development Report</i>
CCKP	Portail des connaissances sur le changement climatique
CC-MFMOD	Modèle macro-budgétaire lié au changement climatique
CDN	Contribution déterminée au niveau national
CH₄	Méthane
CI-Energies	Côte d'Ivoire ENERGIES
CMIP5 CMIP6	Phase 5 ou 6 du Projet d'intercomparaison des modèles couplés
CO₂e	Équivalent en dioxyde de carbone
DUS	Droit unique de sortie
FCPF	Fonds de partenariat pour le carbone forestier
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
FMI	Fonds monétaire international
FVC	Fonds vert pour le climat
GES	Émissions de gaz à effet de serre
GNL	Gaz naturel liquéfié
GP1 et GP2	Trajectoire de croissance 1 et trajectoire de croissance 2
GRC	Gestion des risques de catastrophes
ICF	Initiative Cacao et Forêts
ICH	Indice du capital humain
IDA	Association internationale de développement
IDE	Investissement direct étranger
IDM	Indicateurs du développement dans le monde
IFC	Société financière internationale ou <i>International Finance Corporation</i>
ITMO	Résultats des mesures d'atténuation transférées au niveau international ou <i>Internationally transferred mitigation outcomes</i>
KKBL	Kilobarils
LCOE	Coût actualisé de l'énergie

MCG	Modèles de circulation générale
MINADER	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MINEF	Ministère des Eaux et Forêts
MMCF	Millions de pieds cubes ou <i>million cubic feet</i>
MNV	Mesure, notification et vérification
MPME	Micro, petites et moyennes entreprises
Mt	Millions de tonnes
N₂O	Oxyde nitreux
NGFS	Réseau pour l'écologisation du système financier ou <i>Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System</i>
PE/VC	Capital-investissement et capital-risque
PETROCI	Société nationale d'opérations pétrolières de la Côte d'Ivoire
PIB	Produit intérieur brut
PIE	Producteurs indépendants d'électricité
PND	Plan national de développement
PNIA	Programme national d'investissement agricole
PNSFR	Programme national de sécurisation du foncier rural
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PPA	Parité de pouvoir d'achat
PPP	Partenariats public-privé
PRITI	Pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure
PTF	Productivité totale des facteurs
PV	Énergie (solaire) photovoltaïque
RCP	Profil représentatif d'évolution des concentrations ou <i>Representative Concentration Pathway</i>
REDD+	Réduction des émissions issues de la déforestation et de la dégradation des forêts
SDAD	Schémas directeurs d'assainissement et de drainage
SLCP	Polluants climatiques de courte durée de vie ou <i>Short-Lived Climate Pollutants</i>
SNCD	Stratégie nationale du cacao durable
SODEXAM	Société d'exploitation et de développement aéroportuaire, aéronautique, et météorologique
SPREF	Stratégie de préservation, réhabilitation et extension des forêts de Côte d'Ivoire
SSEB	Systèmes de stockage d'énergie par batteries
SSP	Trajectoires socio-économique partagées
UE	Union européenne
UEMOA	Union économique et monétaire ouest-africaine



Résumé analytique

Résumé analytique

ES1. Introduction

La Côte d'Ivoire est à la croisée des chemins. Malgré les progrès accomplis au cours de la dernière décennie, les récents chocs économiques et sanitaires mondiaux ont exacerbé les problèmes existants, notamment le manque de marge de manœuvre budgétaire, l'accès limité aux financements concessionnels et bon marché, et la fragilité du paysage politique. Toutefois, le pays a aujourd'hui l'occasion de faire suivre à sa croissance une trajectoire plus durable, à la fois en répondant aux aspirations d'une population croissante et en s'adaptant mieux aux effets de plus en plus marqués du changement climatique.

La Côte d'Ivoire subit déjà les effets du changement climatique, dans la mesure où les températures connaissent une hausse, les précipitations et autres phénomènes météorologiques deviennent plus extrêmes et moins prévisibles, et le niveau des mers augmente. Le présent rapport national sur le climat et le développement (CCDR) montre que les incidences négatives du changement climatique entraîneront une baisse des performances économiques et auront un impact disproportionné sur les populations pauvres. Il examine les opportunités spécifiques présentes dans les secteurs de l'énergie, de l'agriculture, du mode d'utilisation du sol, du développement urbain et de l'interconnectivité qui pourraient rendre le développement du pays plus durable et plus inclusif, en améliorant les niveaux de vie tout en renforçant la résilience au changement climatique. Faire face au changement climatique constitue un impératif national, dans le cadre duquel des choix doivent être opérés pour la transformation structurelle de l'économie, en passant des secteurs peu rémunérateurs orientés vers l'extérieur, tels que l'agriculture, à des activités industrielles et de prestation de services à plus forte valeur ajoutée.

Des recommandations sont formulées sur le court et le moyen terme (elles sont résumées dans le tableau à la fin de cette section). Elles ne sont pas exhaustives et soulignent les besoins prioritaires assortis, le cas échéant, des coûts connexes, qui permettraient une croissance soutenue. La plupart intègrent des mesures d'adaptation soulignées dans le rapport, ce qui réduit considérablement le coût de l'inaction.

Le présent CCDR comporte trois messages principaux.

En premier lieu, le maintien du statu quo ne permettra plus de soutenir la croissance économique de la Côte d'Ivoire et ses ambitions de devenir un pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure à l'horizon 2030, tout en réduisant considérablement la pauvreté. Toutes choses étant égales par ailleurs, et dans le cadre d'un scénario de climat sec/plus chaud, le changement climatique devrait réduire le produit intérieur brut (PIB) réel de 13 pour cent d'ici à 2050, ce qui empêcherait 1,63 million de personnes de s'affranchir de la pauvreté. Quoique dispendieuses, les mesures d'adaptation peuvent potentiellement compenser une grande partie de l'impact négatif du climat, notamment sur les populations démunies.

Deuxièmement, des secteurs économiques clés, dont le cacao et l'énergie, courent le risque de connaître des contre-performances si aucune mesure n'est prise maintenant même pour faire face aux impacts climatiques et tirer parti des mutations technologiques ou des changements réglementaires. En outre, les centres urbains, qui sont des pôles économiques, sont exposés aux dommages climatiques subis par les infrastructures et aux pertes considérables de moyens de subsistance subies par les populations démunies vivant dans des communautés à faibles

revenus. Des menaces planent également sur les routes, les réseaux numériques et les autres infrastructures qui assurent l'interconnectivité au plan national, garantissant l'efficacité des déplacements et l'accès aux marchés et aux services.

Troisièmement, la Côte d'Ivoire n'est pas actuellement prête à faire face aux conséquences du changement climatique. Sa capacité d'adaptation en est encore à ses balbutiements, ses institutions et sa coordination de l'action en faveur du climat sont fragmentaires, et ses politiques et programmes ne sont pas à la hauteur du défi climatique auquel sont confrontées les populations vulnérables. Entre-temps, la mise en œuvre des stratégies et plans existants reste limitée. Les composantes réglementaires, institutionnelles et climatiques nécessaires à la gestion des impacts climatiques doivent être revues ou mises en place. Certes, la croissance du secteur privé a connu une tendance positive, mais elle n'atteint pas encore son potentiel en termes de portée et d'échelle, si bien qu'elle doit encore se développer pour jouer son rôle essentiel à l'adaptation aux effets du changement climatique et à leur atténuation.

ES2. Engagements et capacités en matière de climat

Le changement climatique affecte aujourd'hui la Côte d'Ivoire et, si les émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES) continuent d'augmenter, ses effets s'aggraveront. Les modèles actuels prévoient qu'à l'horizon 2050, les températures augmenteront de 1 à 4°C, le niveau des mers s'élèvera de 30 cm et les précipitations seront de plus en plus irrégulières, avec un décalage du début et de la fin de la saison des pluies. D'autres risques, tels que les dérèglements de la mousson ouest-africaine, ne peuvent être pris en compte par les modèles climatiques, ce qui accroît l'incertitude.

Les émissions de gaz à effet de serre de la Côte d'Ivoire sont faibles par rapport aux niveaux mondiaux avec 52,33 millions de tonnes de CO₂e en 2019, l'agriculture, la sylviculture et les autres modes d'utilisations des terres étant les principaux contributeurs, suivis de l'énergie. L'agriculture est également le principal responsable des émissions de méthane (CH₄) et d'oxyde nitreux (N₂O).

La Côte d'Ivoire a un programme ambitieux en matière de climat. Sa contribution déterminée au niveau national (CDN) vise à prendre des mesures d'adaptation significatives dans les domaines de l'agriculture et de l'élevage, des forêts, des ressources en eau, des zones côtières et de la santé humaine. Il comprend des secteurs prioritaires pour l'atténuation, tels que l'énergie, les déchets, l'agriculture et la sylviculture. On estime à US\$22 milliards le coût de la mise en œuvre de la CDN jusqu'en 2030, ce qui représente 17 pour cent du PIB de 2030 ou, en supposant une répartition égale sur la prochaine décennie, un coût annuel moyen d'environ 2 pour cent du PIB.

Toutefois, compte tenu du niveau d'action actuel, des ressources disponibles et des dispositifs institutionnels existants pour faire face au changement climatique, le pays aura du mal à atteindre les objectifs de la CDN. De plus, la Côte d'Ivoire ne dispose pas encore d'un cadre juridique et réglementaire complet conforme à ses objectifs d'adaptation et d'atténuation. Les dispositifs institutionnels pour entreprendre des activités de mesure, de notification et de vérification (MNV) liées aux engagements climatiques de la Côte d'Ivoire sont principalement axés sur l'atténuation.

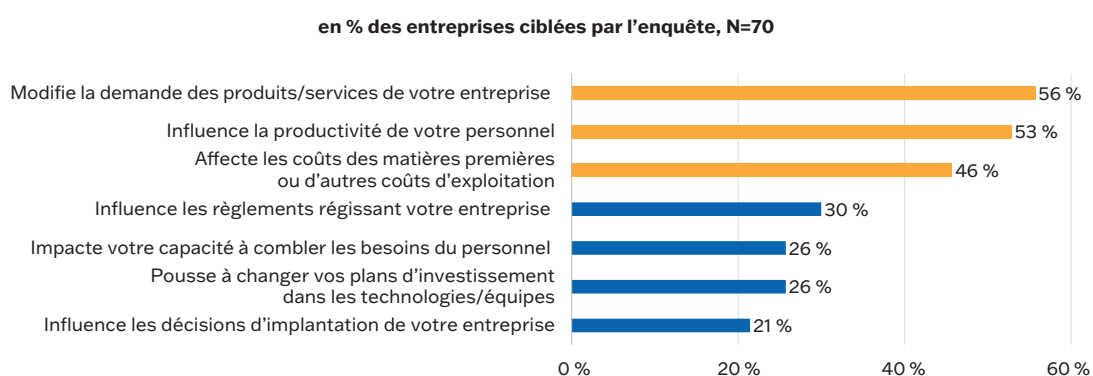
Le CCDD examine la politique climatique dans le cadre de diverses stratégies et politiques gouvernementales, notamment la gestion des risques de catastrophe, la planification urbaine, les transports, l'agriculture et l'utilisation des terres, la sylviculture, l'exploitation

minière, l'énergie, la gestion de l'eau, la protection sociale et le genre. Il examine également les politiques climatiques dans la gestion des finances publiques et la politique budgétaire, le secteur financier, la participation des citoyens et les actions menées au niveau local.

Pour comprendre l'état du cadre institutionnel existant et la capacité à gérer l'adaptation et la résilience en Côte d'Ivoire, la Banque mondiale a réalisé, avec la coopération du Gouvernement, un Diagnostic de l'adaptation et de la résilience. Cette action a été coordonnée avec le Plan national d'adaptation élaboré au cours de la même période. Le diagnostic a montré que les capacités du Gouvernement en matière d'adaptation en sont encore à un stade naissant ou émergent, ce qui signifie que, à ce jour, le pays est mal préparé en termes d'adaptation aux impacts du changement climatique. Les principales recommandations portent sur le *leadership* et l'amélioration de la coordination en matière d'adaptation au climat.

Une enquête spécifique menée par la Société Financière Internationale (IFC en anglais pour *International Finance Corporation*) pour ce rapport montre que 80 pour cent des entreprises ivoiriennes interrogées sont déjà touchées par les impacts du changement climatique et que ces derniers grèvent les revenus, les coûts et les investissements. Le changement climatique aurait un impact sur les modèles opérationnels des entreprises : i) l'évolution de la demande pour les produits et services; ii) la baisse de la productivité de la main-d'œuvre due à l'augmentation des températures et aux conditions météorologiques extrêmes ; et iii) la hausse du coût des matières premières et d'autres coûts d'exploitation.

ES Figure 1. Impacts du changement climatique sur le modèle opérationnel des entreprises ivoiriennes



Source : IFC 2023. Enquête auprès des entreprises vertes.

ES3. Les priorités en matière de développement et de climat

Le CCDD examine les secteurs clés essentiels à l'économie et à la population du pays, afin de mettre en évidence les approches intelligentes face au climat en matière de politique et d'investissement pour le suivi d'une trajectoire conduisant au développement durable.

Approvisionnement en énergie et accès à celle-ci

La production d'électricité de la Côte d'Ivoire repose aujourd'hui sur le gaz domestique (67 pour cent) et l'hydroélectricité (33 pour cent), mais en ce qui concerne l'accès à l'énergie de manière plus générale, une grande partie provient de la biomasse. Ces deux aspects sont examinés dans le CCDD.

Pétrole et gaz : la Côte d'Ivoire exporte son pétrole brut, tandis que le gaz naturel alimente le secteur électrique national. Les champs Foxtrot existants fournissent environ deux tiers du gaz du pays pour la production d'électricité. Le gaz naturel provenant des gisements existants atteindra un plateau en 2028, puis diminuera à partir de 2031, à moins que des réserves supplémentaires ne soient identifiées et mises en service. Ce déclin sera partiellement compensé par le champ Baleine. La récente découverte du champ Baleine a suscité un regain d'intérêt de la part des compagnies pétrolières et gazières en Côte d'Ivoire. Toutefois, compte tenu de la baisse rapide des coûts des énergies renouvelables, la Côte d'Ivoire a la possibilité d'assurer sa sécurité énergétique future tout en réduisant les émissions liées à l'énergie en augmentant l'utilisation des énergies renouvelables et en décarbonisant les opérations de la chaîne de valeur du pétrole et du gaz.

ES Figure 2. Estimation de la production de gaz naturel et de pétrole en Côte d'Ivoire, 2023–2050



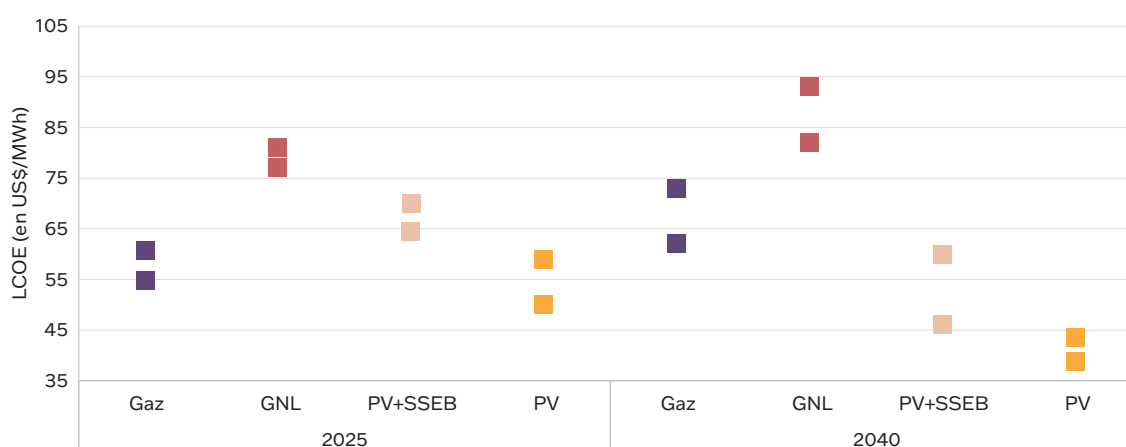
Source : Banque mondiale.

Remarque : Calcul basé sur les estimations de la Direction générale des hydrocarbures (DGH) du ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie de Côte d'Ivoire et de la Société nationale d'opérations pétrolières de la Côte d'Ivoire (PETROCI) et sur des informations publiquement disponibles.

Production d'électricité : Le secteur de l'électricité en Côte d'Ivoire est bien développé et doit continuer à se développer rapidement pour permettre la croissance économique. Le pays a déjà renoncé à la production d'électricité à partir du charbon et à l'utilisation du mazout

lourd est limitée à une centrale électrique d'urgence. Compte tenu de la croissance rapide de la demande d'électricité, les besoins d'investissement sont importants, si bien qu'il est tout à fait justifié d'investir aujourd'hui dans les énergies renouvelables afin de limiter les besoins en gaz naturel à l'avenir. En outre, les investissements actuels dans les énergies renouvelables peuvent réduire les futurs coûts globaux du système énergétique, car les coûts de l'énergie solaire et éolienne baissent, ce qui les rend compétitifs par rapport aux sources d'énergie traditionnelles. Le coût de l'énergie solaire photovoltaïque (PV) est déjà compétitif, et le coût de l'énergie solaire photovoltaïque avec stockage par batterie devrait baisser considérablement. Pour intégrer la production intermittente d'énergie renouvelable, la Côte d'Ivoire devra investir de manière significative dans le stockage par batterie et approfondir l'intégration régionale, tout en s'appuyant sur les actifs gaziers et hydroélectriques existants.

ES Figure 3. Coût actualisé de l'énergie (LCOE) par technologie ou combustible (US\$/MWh) pour la Côte d'Ivoire en 2025 et 2040



Source : Banque mondiale.

Remarque : Consulter Annexe 6.7 — note d'information 5 - Secteur de l'énergie pour avoir les hypothèses sous-jacentes aux calculs du LCOE.

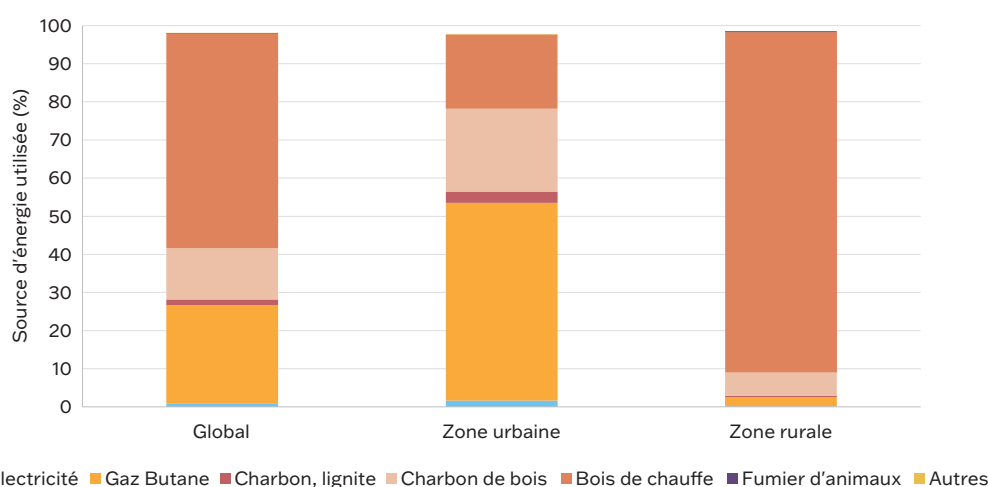
Une politique énergétique intelligente qui promeut l'efficacité énergétique et fait correspondre les sources d'énergie à la consommation d'énergie améliorera la rentabilité et la résilience du système. À titre d'exemple, les régions du Nord du pays tireraient parti d'un déploiement à grande échelle de panneaux solaires, ce qui réduirait les pertes de réseau et éviterait l'engorgement de celui-ci. Cette stratégie serait plus efficace si elle faisait fond sur : des passations de marchés ouvertes à la concurrence, l'intégration du marché régional de l'électricité par le biais du Système d'échanges d'énergie électrique ouest-africain (EEEOA) et un environnement financier stable. La participation du secteur privé sera essentielle à la réalisation de l'ampleur des investissements requis. Certes, la Côte d'Ivoire a de bons antécédents d'attraction des investissements du secteur privé, mais elle peut améliorer cette situation en réduisant les risques d'investissement, en permettant aux producteurs indépendants d'électricité (PIE) d'accéder au marché régional de l'électricité et en facilitant l'accès aux sites et à l'obtention des permis.

Biomasse pour une cuisine propre : plus de 70 pour cent des ménages utilisent des combustibles solides pour la cuisine (bois de chauffe, charbon de bois, charbon et fumier d'animaux).¹ Le bois de chauffe est le combustible le plus utilisé, représentant 56,3 pour

¹ Institut national de la statistique de la République de Côte d'Ivoire, 2016. Accessible à l'adresse https://mics-surveys-prod.s3.amazonaws.com/MICS5/West%20and%20Central%20Africa/C%3%B4te%20d%27Ivoire/2016/Final/Cote%20d%27Ivoire%202016_%20MICS_French.pdf.

cent de la consommation des ménages pour la cuisson, suivi par le gaz butane (25,8 pour cent), qui est utilisé principalement dans les zones urbaines, avec une forte concentration à Abidjan, contre seulement 2,5 pour cent dans les zones rurales. Le coût social du carbone lié au climat et résultant de l'absence de cuisson propre est estimé à US\$0,62 milliard par an.² L'amélioration de l'efficacité de l'utilisation des fourneaux de cuisine et l'exploration d'alternatives à la biomasse sont des actions importantes à court terme qui ont des conséquences telles que les bienfaits pour la santé par l'amélioration de la qualité de l'air à l'intérieur des habitations et des gains pour les femmes qui s'engagent dans des activités plus productives. La résolution de ce problème permettrait également de réduire la pression exercée sur les écosystèmes naturels, qui se dégradent de plus en plus. Les mesures incitatives du secteur privé sont essentielles pour permettre ce déploiement.

ES Figure 4. Combustibles utilisés pour la cuisson par les ménages en Côte d'Ivoire, 2016 (%)



Source : Institut national de la statistique de la République de Côte d'Ivoire 2016.

Agriculture et sylviculture

Quatre domaines sont mis en évidence pour garantir des écosystèmes productifs et résistants aux producteurs pratiquant l'agriculture de subsistance grâce à la culture de rente économiquement importante qu'est le cacao : l'arrêt de la dégradation des terres, l'arrêt de la déforestation, la restauration des terres grâce à des pratiques agroforestières pour une production de cacao résiliente et la certification des terres.

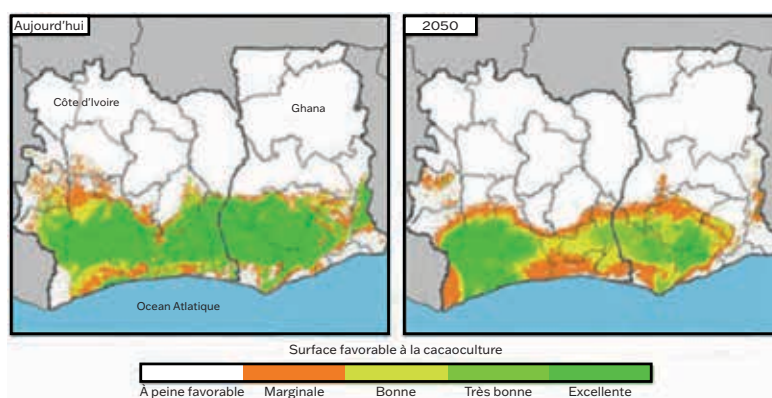
Mettre un terme à la dégradation des terres et à l'érosion des sols serait critique. Plus de 10 pour cent des terres de Côte d'Ivoire ont été dégradées entre 2000 et 2010, rythme de dégradation accéléré par la suite. Cette situation a également eu un impact sur la biodiversité. Une meilleure gestion des terres pour l'agriculture de subsistance permettrait de remédier à la baisse de la productivité — un frein majeur à la réduction de la pauvreté en milieu rural — et d'accroître la résilience aux chocs climatiques. Les efforts en ce sens pourraient cibler en priorité les régions septentrionales et les zones les plus démunies. Dans le cadre d'une étape possible de l'agriculture intelligente face au climat, la fourniture d'une irrigation supplémentaire aux communautés sans augmenter les émissions dues au pompage permettrait de protéger les plus vulnérables contre les effets du climat et d'autres

² World Bank, 2022, Clean Cooking Planning tool ; <https://energydata.info/cleancooking/planningtool/>

chocs. Ces mesures auraient d'importantes synergies avec le programme national de filet de sécurité productif, qui soutient la diversification rurale et contribue à renforcer la résilience par un changement de comportement chez les agriculteurs les plus vulnérables, en particulier les femmes. À court terme, les efforts devraient se concentrer sur l'amélioration de la productivité de l'agriculture et la réduction de la consommation de terres, en passant à une agriculture à plus forte valeur ajoutée qui peut potentiellement créer des emplois et réduire la pauvreté.

Freiner la déforestation, accroître la production agroforestière de cacao et améliorer encore les perspectives d'exportation du cacao. Le cacao est d'une importance capitale pour l'économie de la Côte d'Ivoire et les moyens de subsistance des populations rurales. Le cacao représente 40 pour cent des recettes d'exportation (2021). Toutefois, il est également important au niveau local ; avec un million de petits producteurs de cacao, il est le moteur de l'économie rurale du Sud. Cependant, l'expansion du cacao s'est faite au prix d'une déforestation massive — la Côte d'Ivoire a perdu plus de 80 pour cent de son couvert forestier depuis les années 1960.³ La déforestation a eu un impact négatif sur la production de cacao, car les cacaoyers bénéficient de l'ombre des autres arbres de la forêt. Elle a également des répercussions sur le microclimat : l'abattage des arbres a un effet de réchauffement sur la terre et les précipitations deviennent moins probables. Le changement climatique déplace déjà les zones de culture du cacao, et la moitié des zones de culture actuellement adaptées ne seront plus viables d'ici à 2050. De récentes réglementations de l'Union européenne (UE) imposent des restrictions à l'importation de produits liés à la déforestation. Ces restrictions auront un impact négatif sur la Côte d'Ivoire, à moins que les producteurs ne démontrent que leurs produits n'ont pas causé de déforestation grâce à des systèmes de traçabilité. La durabilité du cacao est donc intrinsèquement liée à sa proposition de valeur. Globalement, le coût de l'inaction pour la Côte d'Ivoire est estimé à environ US\$1 milliard en 2050, réduisant le PIB agricole de 4,5 pour cent. Si l'on ajoute à cela la restriction des exportations de cacao liées à la déforestation vers l'UE, on obtient un coût de US\$2 milliards en 2050, soit l'équivalent de 9 pour cent du PIB agricole.

ES Figure 5. Zones de viabilité agro-climatologique du cacao, 2013 et 2050



Source : Läderach et al. 2013.

Remarque : Référence complète: Läderach, P., Martinez-Valle, A., Schroth, G. et al. Predicting the future climatic suitability for cocoa farming of the world's leading producer countries, Ghana and Côte d'Ivoire. *Climatic Change* 119, 841–854 (2013). <https://doi.org/10.1007/s10584-013-0774-8>

³ Banque mondiale, 2022. *République de Côte d'Ivoire Note Politique Forestière*. © Banque mondiale.

Certification et régime foncier. Il est essentiel de mettre à contribution la législation et d'autres leviers réglementaires, tels que la délimitation des frontières des villages et l'enregistrement des terres coutumières, qui valide également les droits des propriétaires fonciers sur les arbres présents sur leurs terres, pour ralentir ou freiner la déforestation et améliorer la propriété des actifs des producteurs démunis et vulnérables. Ces mesures, conjuguées avec des meilleures pratiques locales de gestion des terres, telles que l'introduction de l'agroforesterie, permettront d'améliorer la productivité des terres et d'accroître la résilience des communautés les plus démunies face aux impacts climatiques. Elles renforceront également les moyens d'action des femmes, qui sont sous-représentées dans la cacaoculture et dont la capacité de résilience est généralement la plus faible. En outre, l'amélioration de leur accès au capital productif peut leur permettre d'intégrer des chaînes de valeur agricoles plus durables.

La combinaison de la déforestation avec l'expansion agressive mais peu productive de l'agriculture a conduit à de fortes émissions de gaz à effet de serre, contribuant à 62 pour cent des émissions totales, soit le taux le plus élevé de tout secteur. Si la Côte d'Ivoire sera, après le Ghana, l'un des premiers pays d'Afrique de l'Ouest à bénéficier du financement de l'action climatique, la zone entourant le Parc national de Taï ayant réduit les émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD+) pour lesquelles elle percevra une indemnisation, il reste cependant beaucoup à faire pour que cette initiative puisse être reproduite ailleurs. L'assurance que les retombées du projet REDD+ profitent aux pauvres renforcera la crédibilité du programme auprès des communautés locales.

Le changement climatique aura également des incidences sur l'élevage et d'autres utilisations productives des terres, ce qui affectera considérablement les moyens de subsistance des exploitants agricoles démunis. La garantie de pratiques foncières et d'élevage durables aura des effets bénéfiques bien au-delà de la production cacaoyère. Toutefois, malgré la volonté politique, le manque de moyens financiers pour mettre en œuvre ces stratégies de préservation et de gestion des ressources forestières et foncières du pays constitue une source de préoccupation. Il convient également de s'attaquer aux politiques et réglementations contradictoires et qui se chevauchent.

Développement urbain et résilience de l'interconnectivité

Urbanisation : Plus de 52 pour cent de la population ivoirienne vit en milieu urbain, et plus de la moitié de la population urbaine vit dans des établissements informels. L'expansion urbaine incontrôlée pose un défi à la fois de productivité économique et de résilience au changement climatique, dans la mesure où elle expose les villes aux risques d'inondations et de glissements de terrains, à l'élévation du niveau de la mer, à l'érosion côtière et à des vagues de chaleur plus extrêmes. La Côte d'Ivoire devrait envisager de mettre l'accent sur un exercice complet de planification urbaine pour i) les villes côtières clés ; et ii) les villes de l'intérieur, y compris dans le Nord, qui sont particulièrement vulnérables aux déplacements forcés en provenance des pays du Sahel. La planification urbaine et la protection des zones à haut risque afin d'éviter l'installation de migrants et de résidents vulnérables sont des mesures de résilience essentielles pouvant protéger les biens et les moyens de subsistance des citoyens démunis. Dans le cadre de cette planification, l'identification des zones qui ne sont pas en proie à de mauvaises pratiques devrait être prioritaire et faire l'objet d'investissements ciblés. L'amélioration des transports publics, tels que les systèmes d'autobus de transit rapide (BRT) et les bus électriques, et la sauvegarde des espaces verts constituent des exemples d'investissements qui permettent le développement économique en améliorant l'accès à l'emploi et la mobilité pour les communautés démunies, ainsi qu'en

fournissant des moyens de s'adapter aux risques causés par le changement climatique et d'en atténuer les effets. Le recours à des solutions basées sur la nature, parallèlement à des investissements dans le drainage, présente de nombreux avantages. Ces solutions peuvent réduire le coût des impacts tels que les inondations, combler les déficits de financement des besoins en infrastructures, améliorer la résilience au changement climatique, améliorer la qualité de vie des populations vulnérables et réduire les émissions de carbone. Ces mesures devraient être complétées par des actions visant à renforcer les politiques de gestion des risques de catastrophe (GRC) et à réduire la vulnérabilité grâce à des systèmes d'alerte précoce de bout en bout et à l'état de préparation aux catastrophes, ainsi qu'à mettre en place des instruments adéquats de financement des risques de catastrophe. Eu égard aux impacts prévus de la hausse des températures et aux effets encore plus puissants des îlots de chaleur urbains, il sera nécessaire de prêter attention à la climatisation et à l'amélioration de la ventilation dans les bâtiments publics, les bureaux, l'industrie et les logements privés, mais les villes devront également prendre des mesures supplémentaires pour s'adapter à la chaleur en aménageant des parcs et des structures qui maximisent les ombrages, tout en formant le public aux risques sanitaires associés à la canicule.

Bien que la Côte d'Ivoire se soit fixée des objectifs ambitieux dans le cadre de la CDN pour la réduction des émissions urbaines, il faudra des investissements financiers et des capacités qui vont bien au-delà des efforts actuels.

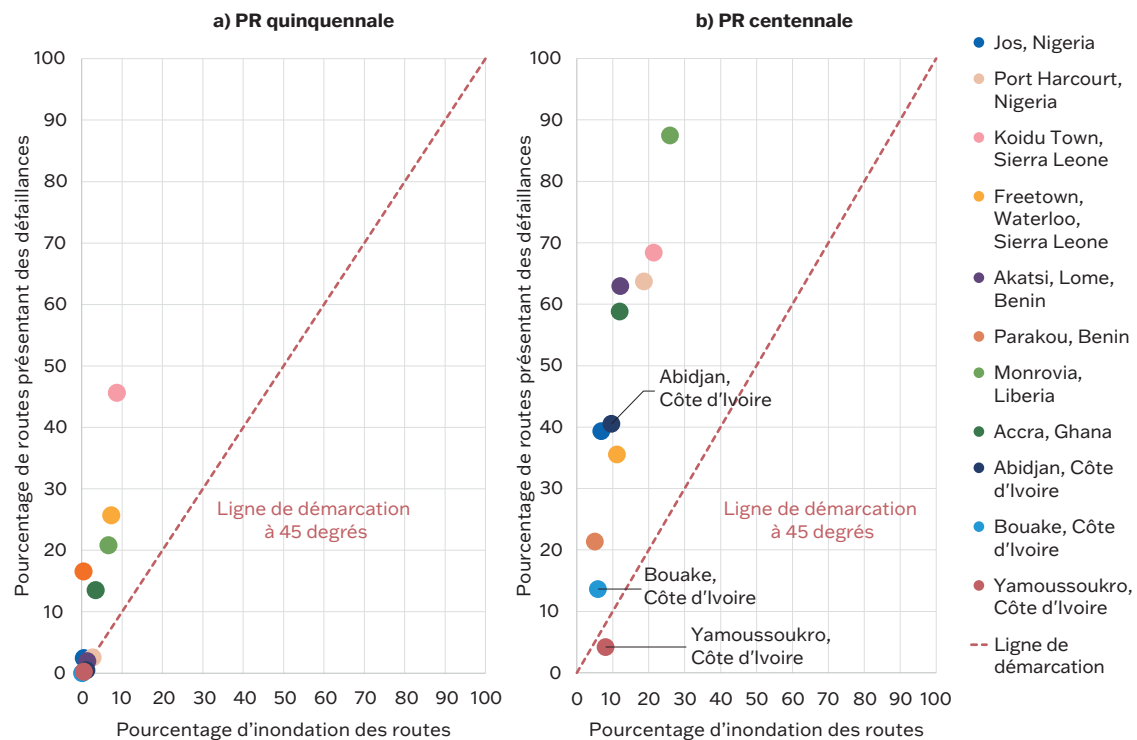
Les principales agglomérations urbaines situées le long de la côte requièrent une attention particulière, tout comme les corridors critiques tels que celui reliant Abidjan à Lagos. Les zones côtières sont confrontées à de multiples menaces, et l'élévation du niveau de la mer contribue à exacerber les risques d'érosion et les fortes tempêtes, ainsi que les activités humaines telles que l'extraction de sable. L'érosion a déjà détruit des habitations, des plages et des infrastructures le long de la côte. La dégradation des zones côtières, y compris les inondations, l'érosion et la pollution, pourrait coûter l'équivalent de 4,9 pour cent du PIB (selon les estimations de 2017⁴), bouleversant la vie et les moyens de subsistance de millions de personnes.

Résilience de l'interconnectivité — Les infrastructures de transport et numériques sont également vulnérables aux impacts climatiques, qui affectent négativement l'interconnectivité, le potentiel économique et les moyens de subsistance. Les phénomènes météorologiques extrêmes causent déjà des dommages humains et économiques, mais le manque d'études sur l'étendue et la nature de ces risques climatiques suscite une incertitude supplémentaire et contribue à un manque de préparation.

Le secteur des transports est essentiel à l'existence des activités économiques dans les zones urbaines et rurales. Le transport routier représente la majeure partie des déplacements de personnes et de marchandises en Côte d'Ivoire. Le manque de résilience le long des routes primaires et rurales constitue un défi majeur, les données et les risques climatiques n'étant pas systématiquement pris en compte dans la planification des interventions de construction ou d'entretien, et les ressources financières allouées à l'entretien des routes dans les zones vulnérables sont insuffisantes. En milieu urbain, un fait notable dans certaines villes ivoiriennes, notamment Abidjan et Bouaké, tient à la forte augmentation de la part des voyages ratés consécutifs à l'augmentation des périodes de retour des inondations.

⁴ Banque mondiale 2017, Coût de la dégradation des zones côtières en Afrique de l'Ouest.

ES Figure 6. Vulnérabilité aux inondations sur une période de retour quinquennale ou centennale, quelques villes d'Afrique de l'Ouest



Source : Banque mondiale.

Remarque : Analyse des auteurs.

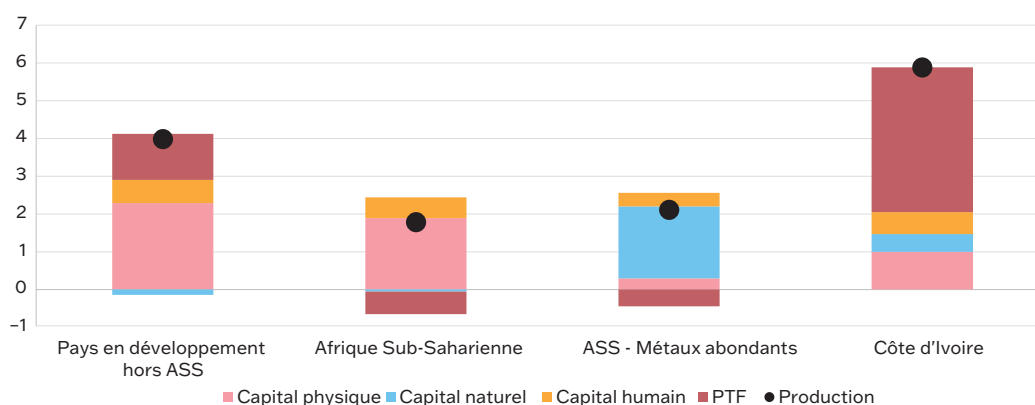
Au moment où l'économie numérique est devenue un moteur important de la croissance économique, de l'innovation et de l'amélioration de la prestation de services dans le monde entier, la Côte d'Ivoire a lancé des stratégies qui jettent les bases d'un programme de réforme dans le secteur numérique. Malgré un engagement ferme en faveur du renforcement de ses objectifs d'atténuation et d'adaptation, la CDN de la Côte d'Ivoire pourrait mieux tirer parti des technologies numériques en vue d'atteindre les objectifs climatiques, en améliorant la résilience grâce à des systèmes d'alerte précoce, une agriculture intelligente, une gestion intégrée des inondations, un réseau intelligent et des transports intelligents.

ES4. Croissance économique et action climatique

La Côte d'Ivoire doit opérer un choix décisif afin de déterminer le modèle de croissance à long terme qui lui permettra d'atteindre ses objectifs de développement. Dans la Vision 2030, les autorités ont défini une ambitieuse trajectoire de développement, à savoir : parvenir au statut de pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure à l'horizon 2030, ce qui nécessite des taux de croissance supérieurs à 8 pour cent pendant au moins une autre décennie. Une croissance forte repose sur la viabilité budgétaire et la soutenabilité de la dette, qui dépendent à leur tour de la mobilisation des recettes intérieures, de la gestion responsable de la dette et des réformes économiques structurelles, ainsi que de la politique de la concurrence.

Dans l'optique de stimuler la croissance économique et la création d'emplois, il faut intensifier la croissance de la productivité et les investissements. Si les investissements publics et privés ont augmenté et doublé depuis 2012, ils restent toutefois inférieurs à ceux de pays comparables tels que l'Éthiopie (38 pour cent) et sont, depuis peu, au même niveau que le Ghana (23 pour cent) et le Sénégal (24 pour cent). Malheureusement, la concurrence est perçue comme faible sur les marchés ivoiriens, ce qui empêche une allocation efficace des ressources et des facteurs de production (le dernier rapport sur la compétitivité mondiale du Forum économique mondial classe la Côte d'Ivoire au 106^e rang sur 140 pays). La concurrence limitée dans des secteurs critiques, notamment les transports, les services financiers et les télécommunications, compromet les investissements du secteur privé.

ES Figure 7. La croissance de la productivité (%) doit être soutenue à moyen terme



Source : Calderon 2022.⁵

Remarque : Décomposition selon le modèle de Solow incluant le capital naturel, 2012-2017.

Dans le même temps, le capital humain doit être amélioré. L'investissement à tous les niveaux de l'éducation est quintessentiel. Il est particulièrement important à mesure que la transition démographique s'accroît. La Côte d'Ivoire ne bénéficiera d'une main-d'œuvre jeune que si elle peut être absorbée par des emplois à plus forte productivité. À l'horizon 2050, la population de la Côte d'Ivoire doublera et la part de la population urbaine atteindra 65 à 70 pour cent.

Le pays dispose d'un potentiel important pour développer des activités à plus forte valeur ajoutée dans l'agro-industrie, l'industrie manufacturière et les services qui peuvent favoriser la transformation structurelle. Les secteurs manufacturiers susceptibles de créer des emplois comprennent le cacao, les fruits et les noix. Malheureusement, la productivité agricole est restée faible parce que le modèle de croissance du pays s'est appuyé sur l'expansion des terres, l'exploitation intensive de la main-d'œuvre et la limitation du recours à la technologie. L'industrie minière étant en plein essor, il existe un fort potentiel de création d'emplois bien rémunérés.

Le financement du programme de développement n'a jamais été aussi incertain dans un monde marqué par la hausse des coûts d'emprunt, la baisse des flux de l'aide publique et les inquiétudes au sujet de la soutenabilité de la dette et des finances publiques. Le secteur privé doit couvrir une grande partie des coûts de développement, ce qui nécessite une stabilité politique et macroéconomique, une transparence et une bonne gouvernance.

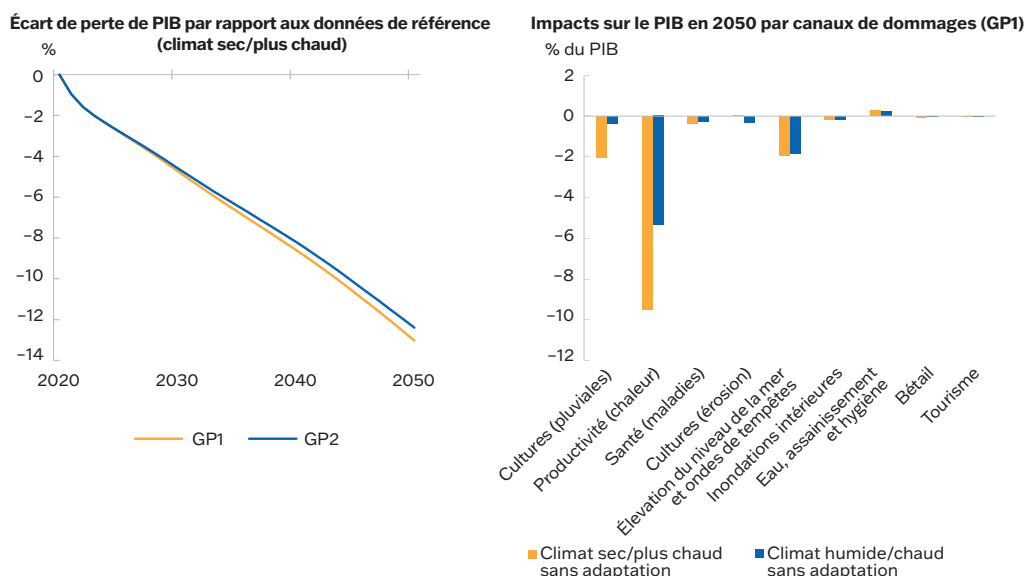
⁵ Calderon, C. 2022. Boosting Productivity in Sub-Saharan Africa: Policies and Institutions to Promote Efficiency. © Washington, DC: Banque mondiale. <https://hdl.handle.net/10986/36786> License: CC BY 3.0 IGO

Les conséquences économiques du changement climatique dépendront de l'interaction entre les principaux canaux de transmission, de la structure socio-économique sous-jacente et de l'efficacité des efforts d'atténuation du changement climatique au niveau mondial. Le présent rapport compare deux scénarios climatiques alternatifs représentant des différences qualitatives dans les changements climatiques : le scénario de climat « sec et plus chaud » et le scénario de climat « humide et chaud ».

Sans déploiement d'efforts d'adaptation supplémentaires, les pertes annuelles moyennes de PIB augmenteront au fil du temps, pour atteindre jusqu'à 12,9 pour cent du PIB d'ici à 2050. La perte estimée du PIB réel devrait passer de 3-4,5 pour cent en 2030 à 8-13 pour cent dès 2050 en raison des effets du changement climatique. Cette situation laisse penser que la Côte d'Ivoire n'atteindrait le statut de pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure qu'à la fin des années 2040 ou après 2050 (en fonction du scénario climatique), ce qui est loin des ambitions déclinées dans la Vision 2030 du pays.

Le changement climatique affecte l'économie ivoirienne principalement par le biais de changements de la productivité de la main-d'œuvre et de l'augmentation des coûts de réparation des immobilisations et de renouvellement du capital. Les incidences des températures moyennes plus élevées sur le stress thermique subi par les travailleurs, la santé humaine et la disponibilité de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement ont tous un impact sur l'économie, principalement par le biais de la productivité de la main-d'œuvre. En revanche, les inondations intérieures, l'élévation du niveau de la mer et l'érosion affectent l'utilisation et la disponibilité des biens d'équipement. Le stress thermique affectera l'apprentissage et pèsera sur l'accumulation de capital humain qui va au-delà de la santé et de la productivité, ce qui aura un impact négatif sur les perspectives de croissance économique à long terme.

ES Figure 8. De loin, l'impact le plus significatif du changement climatique sur l'économie provient de son effet sur la productivité de la main-d'œuvre



Sources : Banque mondiale.

Remarque : Estimations des auteurs à partir des données du modèle CC-MFMod et de l'Équipe IEC.

L'impact le plus important du changement climatique sur l'économie provient, sans conteste, de son effet sur la productivité de la main-d'œuvre. Globalement, dans le scénario de climat « sec et plus chaud » avec des températures plus élevées, le choc négatif sur la productivité de la main-d'œuvre devrait représenter en moyenne 12 pour cent du PIB d'ici à 2050. On s'attend à ce que le stress thermique subi par les travailleurs fasse baisser la productivité de la main-d'œuvre dans tous les secteurs, principalement dans l'agriculture et l'industrie. Dans le scénario des saisons plus chaudes et sèches, la perte de productivité globale dans le secteur agricole pourrait s'élever à 17,3 pour cent du PIB d'ici à 2050. Les baisses de productivité de la main-d'œuvre affectent de manière significative de multiples aspects de l'économie, notamment la compétitivité des exportations ou le rendement des investissements en capital. Les effets sont également importants en raison de l'existence de la grande taille du secteur informel, avec environ 85 pour cent des emplois estimés comme étant informels.

En outre, le changement climatique réduira directement l'offre de main-d'œuvre de 2,8 pour cent en raison des effets sur la santé causés par la transmissibilité accrue des maladies à transmission vectorielle (paludisme et dengue) et des maladies transmises par l'eau (diarrhée).

Globalement, la baisse de la productivité de la main-d'œuvre sous l'effet combiné du stress thermique et des coûts de santé pourrait réduire la production nationale de 10 pour cent d'ici à 2050. Le pays s'en trouverait moins compétitif au niveau mondial, entraînant ainsi un recul des exportations globales et une baisse de la consommation intérieure.

Les chocs négatifs subis par le stock de capital physique sont moins prononcés en raison de la relative faiblesse du capital après des années de sous-investissement pendant les crises politiques, et ce, malgré les investissements publics considérables réalisés au cours de ces dernières années. Les impacts annuels du changement climatique dus aux dommages causés au capital national devraient se situer entre 1,7 et 2,0 pour cent du PIB d'ici à 2050 (une forte hausse par rapport au taux de 0,2 pour cent du PIB par an actuellement). L'élévation du niveau de la mer, les ondes de tempête et les inondations des terres intérieures devraient être à l'origine de la plupart de ces chocs négatifs. Il est important de noter que ces projections sont probablement sous-estimées. La protection du stock de capital futur contre les effets des changements climatiques pourrait apporter des gains significatifs.

Le secteur agricole sera fortement touché par le changement climatique. Le modèle agricole à forte intensité de main-d'œuvre du pays, marqué par une limitation des dotations en capital et du recours aux technologies, est non seulement inefficace, mais aussi particulièrement vulnérable aux chocs climatiques. Globalement, la réduction de la production de cultures (pluviales) pourrait atteindre 16 pour cent d'ici à 2050. Le riz, la banane plantain et le manioc pourraient connaître la plus forte baisse potentielle, soit 30 pour cent d'ici à 2050 dans le scénario de climat « sec et plus chaud ». La production de cacao, principale culture d'exportation de la Côte d'Ivoire, devrait également connaître une baisse significative de 15 pour cent d'ici à 2050 selon ce même scénario.

Compte tenu des pertes économiques estimatives dues aux chocs climatiques, le rythme de la réduction de la pauvreté devrait considérablement ralentir d'ici à 2050. Dans le cadre d'un scénario sans impact climatique, le taux de pauvreté devrait passer de 39 pour cent en 2020 à 16,7 pour cent en 2050. Cependant, si la Côte d'Ivoire ne met pas en œuvre des mesures d'adaptation, les impacts climatiques perturberont considérablement cette

trajectoire. Dans le scénario de climat « sec et plus chaud », la pauvreté ne devrait baisser que de 23,4 pour cent d'ici à 2050, soit 7 points de pourcentage de plus que les projections sans effets climatiques.

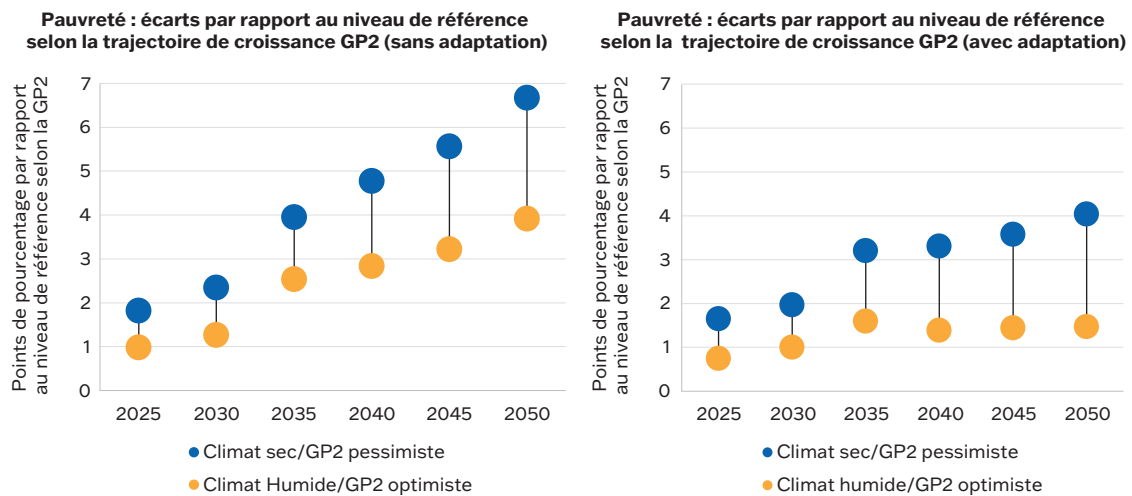
Ce rapport analyse les coûts et avantages des investissements dans l'adaptation pour faire face aux impacts les plus importants du changement climatique, notamment : i) l'augmentation du recours à la climatisation pour la main-d'œuvre à l'intérieur des bâtiments à mesure que l'économie évolue vers une structure plus pourvoyeuse d'emplois formels dans les services et la manufacture, et que l'agriculture devient moins intensive en main-d'œuvre ; ii) les mesures visant la pratique d'une agriculture intelligente face au climat (y compris l'agriculture de conservation, le contrôle de l'érosion, la diversification des cultures, les nouveaux modes d'irrigation et l'utilisation de variétés de cultures tolérantes à la chaleur) ; iii) la construction de nouvelles infrastructures adaptées à l'élévation prévue du niveau de la mer et leur implantation loin des zones inondables.

Ensemble, ces mesures d'adaptation peuvent réduire considérablement les pertes économiques annuelles dues au changement climatique, en les réduisant presque de moitié et en les ramenant à 3–8 pour cent du PIB d'ici à 2050.

Ces mesures d'adaptation devraient être complétées par des actions ciblées sur les investissements liés au climat, notamment : i) des évaluations périodiques des risques climatiques inhérents aux actifs appartenant à l'État ; ii) une meilleure efficacité des investissements publics résilients au climat ; iii) des réglementations en matière d'utilisation des terres qui intègrent les risques climatiques ; iv) des incitations pour attirer la participation du secteur privé dans des infrastructures résilientes au climat ; et v) des incitations pour encourager les entreprises privées à investir davantage dans l'amélioration de la résilience de leurs actifs.

S'agissant de la pauvreté, les investissements dans l'adaptation et la résilience permettraient d'atténuer le ralentissement de la réduction de la pauvreté induit par les impacts climatiques, en particulier dans le cas du scénario de climat « sec et plus chaud ». La pauvreté passerait de 39 pour cent en 2020 à 16,7 pour cent en 2050 si le changement climatique n'entraînait pas en ligne de compte. Dans le scénario de climat « sec et plus chaud », la pauvreté ne baisserait que de 23,4 pour cent d'ici à 2050. En revanche, la pauvreté peut être ramenée à 20,5 pour cent lorsque des investissements dans l'adaptation et la résilience sont réalisés. Cela signifie qu'environ 1,5 million de personnes en moins vivront sous le seuil de pauvreté en 2050 grâce aux investissements dans les mesures d'adaptation.

ES Figure 9. Faute de mesures d'adaptation, la pauvreté pourrait augmenter de 7 points de pourcentage ; en revanche, elle pourrait croître de la moitié avec des options d'adaptation modélisées



Sources : Estimations des auteurs.

Remarque : Microsimulations de la pauvreté sur la base des données des ménages de l'EHCVM 2018/2019 et sur les projections macroéconomiques d'un modèle macro-budgétaire du changement climatique (CC-MFMod) spécifique au pays pour la période 2020–2050.

Les interventions en matière de climat impliquent toutefois des investissements importants, même si les avantages l'emportent sur les coûts au fil du temps. Dans l'hypothèse d'une additionnalité stricte,⁶ la Côte d'Ivoire aurait besoin d'investissements annuels supplémentaires compris entre 0,1 et 0,2 pour cent du PIB jusqu'en 2030, puis entre 0,3 et 0,5 pour cent du PIB jusqu'en 2040, pour atteindre entre 0,4 et 0,7 pour cent du PIB en 2050, afin de faire face aux impacts croissants du changement climatique. Les investissements nécessaires à court terme sont importants par rapport aux capacités économiques et budgétaires du pays et nécessiteront l'implication des secteurs public et privé. De nouveaux instruments financiers et de nouvelles politiques seront tout aussi nécessaires.

ES5. Financement du développement intelligent face au climat

La transition climatique de la Côte d'Ivoire dépend de l'accélération du financement des investissements intelligents face au climat. Ce rapport fait des estimations prudentes selon lesquelles le pays a besoin d'investissements supplémentaires d'au moins 0,2 à 0,4 pour cent du PIB par an entre 2023 et 2050. Il convient de mettre en œuvre sans délai les investissements nécessaires en vue de réduire la vulnérabilité du pays.

Dans le contexte de conditions financières tendues et de coûts d'emprunt accrus, une part importante de ce coût — en particulier à court et à moyen terme — devra être financée par le secteur privé. Malheureusement, le Fonds mondial pour le climat est limité pour soutenir ce programme. Selon la base de données actualisée du Fonds pour le climat, la Côte d'Ivoire n'avait reçu en janvier 2022 que US\$100 millions des fonds multilatéraux de lutte contre le changement climatique.

⁶ L'additionnalité stricte fait référence aux différences entre les niveaux d'investissement optimaux en comparant un scénario sans impact sur le climat à un scénario avec plein impact sur le climat.

En ce qui concerne l'atténuation des effets du changement climatique, il se dégage de plus en plus un consensus sur le fait que la taxe carbone peut réduire efficacement les émissions, remplacer les réglementations moins efficaces sur le carbone et rendre l'économie de la Côte d'Ivoire plus efficace. Si elle est bien conçue, une taxe carbone aurait des retombées macroéconomiques et distributives positives et permettrait de réduire les dommages causés à l'environnement. Par exemple, les taxes peuvent être conçues pour favoriser la production durable de cacao qui ne cause pas de déforestation ou n'en résulte pas.

Il est essentiel de développer des marchés de capital-investissement dynamiques pour canaliser efficacement les capitaux vers des investissements dans des projets de lutte contre les changements climatiques. L'état actuel du développement du marché des capitaux en Côte d'Ivoire reste relativement faible, et les entreprises n'ont qu'une expérience limitée en matière de mobilisation du financement par appel public à l'épargne. Seules 46 sociétés sont cotées en bourse et la Bourse régionale des valeurs mobilières (BRVM) est dominée par les titres de l'État. Afin de mobiliser des capitaux importants spécifiquement affectés à des projets sur le climat et l'environnement, il convient d'élargir le pool d'investisseurs et d'encourager le capital-investissement.

Des réformes réglementaires et juridiques clés sont nécessaires pour accroître le capital-investissement et le capital-risque dans le domaine des technologies vertes. Il convient de mettre en place un cadre exhaustif intégrant des lignes directrices précises sur les conditions d'octroi de licences, la supervision des gestionnaires de fonds et un régime fiscal conforme aux normes internationales.

Le financement vert s'est imposé comme un outil clé pour mobiliser des capitaux en faveur des investissements dans le domaine du climat. En Côte d'Ivoire, l'adoption des instruments de financement vert a été lente. La plupart des financements en faveur du climat proviennent des titres de créance ou de subventions. En outre, les autorités n'ont pas encore introduit de labels officiels pour les produits de prêts verts et les flux de financement des banques pour les projets liés au climat et à l'environnement. Seule une poignée de banques commerciales finance actuellement des projets en faveur du climat, principalement dans le domaine des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, de l'agriculture intelligente face au climat et des projets de conservation.

Un financement accru du secteur public est donc requis pour créer davantage d'opportunités d'investissements verts pour le capital-investissement, un phénomène connu sous le nom « d'effet d'attraction ». Les ressources publiques sont souvent requises pour réduire les risques liés aux projets, fournir des crédits à des taux préférentiels ou se prémunir contre certains chocs, afin de permettre le flux des financements privés. L'accent devrait être mis sur l'optimisation des sources de financement concessionnels et semi-concessionnels, sur le déploiement de ces fonds dans des structures de réduction des risques et des structures mixtes qui attirent des fonds du secteur privé, et sur l'exploration des moyens de lever des fonds publics supplémentaires par le biais d'instruments qui pourraient être financièrement efficaces, tels que les obligations durables ou vertes, ou les obligations liées à la durabilité.

La Côte d'Ivoire a le potentiel de devenir un *leader* régional dans le domaine du financement durable, en recourant à des obligations thématiques. En 2021, le Gouvernement de Côte d'Ivoire a élaboré un cadre pour le développement de telles obligations. Au cours de la même année, un promoteur immobilier ivoirien est devenu le premier émetteur de la région à procéder à l'émission d'une obligation verte soutenue par ce cadre.

En fonction des conditions du marché des capitaux, le Gouvernement de Côte d'Ivoire peut explorer la possibilité de recourir aux produits de l'émission d'obligations thématiques ou d'obligations liées au développement durable. L'obligation pourrait être émise sur le marché international ou national, en se fondant sur le cadre existant. Elle peut attirer de nouveaux investisseurs, signaler des orientations politiques positives, générer des financements pour des portefeuilles spécifiques de projets éligibles et, éventuellement, offrir des conditions financières légèrement plus avantageuses.

La Côte d'Ivoire est considérée comme un pays prometteur en ce qui concerne le développement d'initiatives de marché du carbone qui pourraient canaliser le financement en faveur du climat. Le pays a acquis de l'expérience grâce à plusieurs projets éligibles au Mécanisme de développement propre du Protocole de Kyoto ainsi qu'aux activités du projet REDD+. Le pays a mis en place un Groupe de travail en octobre 2022 et a organisé un atelier sur les dispositifs institutionnels et la réglementation en juillet 2023, afin de rendre rapidement opérationnel l'Article 6 de l'Accord de Paris. Sur la base de la Feuille de route, il sera important de fournir une sécurité juridique aux investisseurs étrangers en clarifiant la question de la propriété et de la transférabilité des titres de propriété des Résultats d'atténuation transférés au niveau international (ITMO en anglais pour *Internationally transferred mitigation outcomes*) ou des réductions d'émissions à fournir pour les activités éligibles en Côte d'Ivoire. Le pays devra également mettre en place des systèmes de mesure, de notification et de vérification (MNV) et des inventaires qui informent et stimulent les actions en faveur du climat au niveau national et se conforment au Cadre de transparence renforcée de l'Accord de Paris.

La bonne combinaison d'instruments financiers souverains préétablis, y compris des instruments fondés sur les marchés, peut aider la Côte d'Ivoire à renforcer sa résilience financière face aux catastrophes et à consolider son secteur privé. Une stratégie efficace à envisager est « la superposition des risques », où des événements d'ampleur différente sont couverts par différents types d'instruments : des fonds de réserve en cas de catastrophe pour fournir sans délai des liquidités en cas d'événements de faible ampleur, aux crédits conditionnels ou aux subventions et aux crédits post-catastrophe pour la reconstruction après des événements d'ampleur moyenne, en passant par les instruments internationaux de transfert des risques pour les catastrophes les plus importantes. Par exemple, la Côte d'Ivoire a souscrit une assurance contre la sécheresse auprès de la Mutuelle panafricaine de gestion des risques (ARC), et il existe des possibilités de recourir à d'autres instruments.

Des politiques aux résultats — Résumé des actions politiques, des investissements et des besoins d'investissement pour les résultats ciblés

Domaines ⁷	Objectifs	Actions politiques (et notes sur la faisabilité)	Investissements	Résultats ciblés	Besoins d'investissement
Pétrole et gaz (OG)	Activités à faible émission de carbone dans le secteur du pétrole et du gaz	Action politique OG1 — Réaliser un inventaire des émissions et déterminer l'importance relative et la faisabilité technique/économique des mesures de réduction, puis fixer des objectifs — Complexité moyenne	Programme d'investissement OG1 — Programme d'investissement privé pour la modernisation du secteur du pétrole et du gaz, commençant par un inventaire des émissions et une évaluation des solutions techniques — Complexité moyenne	Fixation de cibles d'émissions d'ici à 2026.	US\$0,5–1.0 million.
Électricité (E)	Secteur de l'électricité résilient et à faible émission de carbone	<p>Action politique E1 — Passation de marchés ouverte à la concurrence sur les énergies renouvelables à grande échelle — Complexité moyenne</p> <p>Action politique E2 — Mise en place d'un cadre de viabilité financière — Complexité élevée</p> <p>Action politique E3 — Politique, normes et cibles en matière d'efficacité énergétique — Complexité faible</p>	<p>Programme d'investissement E1 — Accès universel à l'énergie — Complexité faible</p> <p>Programme d'investissement E2 — Transition vers la production d'énergie renouvelable — Complexité moyenne</p> <p>Programme d'investissement E3 — Programme d'efficacité énergétique pour l'éclairage et les bâtiments publics — Complexité faible</p> <p>Programme d'investissement E4 — Programme de renforcement de la transmission et de l'interconnexion avec le Pool énergétique d'Afrique de l'Ouest — Complexité moyenne</p>	<p>Accès de 100 % des ménages à l'électricité à l'horizon 2030.</p> <p>50 % de la production d'énergie dans le pays à partir de sources renouvelables à l'horizon 2035.</p> <p>100 % de l'éclairage et des bâtiments publics à haute efficacité énergétique à l'horizon 2035.</p> <p>5 à 10 % de l'électricité nationale échangée par l'intermédiaire du Pool énergétique d'Afrique à l'horizon 2035.</p>	<p>E1 : US\$1,1 à 1,7 milliard pour les nouveaux raccordements, y compris la densification et l'expansion du réseau d'ici à 2030.</p> <p>E2 : US\$3,3 à 5,1 milliards (réduits) requis pour les investissements dans la production d'énergies renouvelables et conventionnelles, la fourchette dépendant du niveau d'ambition de la pénétration des énergies renouvelables à l'horizon 2035. La plupart de ces investissements devrait provenir du secteur privé. Des investissements complémentaires dans le réseau et le contrôle du système seront nécessaires et devraient provenir en grande partie du secteur public.</p> <p>E3 : US\$95 millions, dont environ US\$46 millions proviendraient du secteur privé, pour des investissements dans l'efficacité énergétique afin d'atteindre les objectifs de la CDN (non révisée) au titre de 2030.⁸</p> <p>E4: US\$0,6 à 1,1 milliard requis à l'horizon 2035 pour de nouvelles interconnexions de transmission et un certain renforcement de la transmission au sein de la Côte d'Ivoire. En fonction du niveau d'intégration souhaité, les investissements nécessaires pourraient être plus accrus que ceux prévus.</p>

⁷ La chronologie des secteurs ou domaines ne reflète pas leur priorité pour l'action climatique mais plutôt leur ordre d'apparition dans le rapport.

⁸ PNUD, août 2020. Impliquer le secteur privé dans la mise en œuvre des CDN — Évaluation du potentiel d'investissement du secteur privé dans le secteur de l'énergie, Côte d'Ivoire. Ministère de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable, 2018. Premier Rapport Biennal Actualisé de la Côte d'Ivoire.

Domaines ⁷	Objectifs	Actions politiques (et notes sur la faisabilité)	Investissements	Résultats ciblés	Besoins d'investissement
Cuisson propre (CC)	Secteur de cuisson propre sûr, à faible émission de carbone, résilient et à coût abordable	Action politique CC1 — Promulguer une Politique nationale sur la cuisson propre — Complexité faible	Programme d'investissement CC1 — Plan d'action national pour la cuisson propre — budget alloué pour sa mise en œuvre — Complexité moyenne	Accès total (100 %) dans les zones urbaines, 67 % d'accès à des services de cuisson modernes et 23 % d'accès à des foyers améliorés dans les zones rurales à l'horizon 2030.	US\$147 millions par an sont nécessaires de la part du secteur public pour atteindre les objectifs prévus en 2030.
Agriculture et environnement (AE)	Secteur agricole intelligent face au climat Secteur forestier et agroforestier durable	Action politique AE1 — Mettre à jour, prioriser et rendre opérationnelle la SPREF — Complexité moyenne Action politique AE2 — Nouveaux dispositifs institutionnels et investissements, gestion incluant les femmes, pour une agriculture intelligente face au climat et modalités de commercialisation sur les produits forestiers et agroforestiers, y compris le bois, le charbon végétal, le cacao — Complexité élevée Action politique AE3 — Politique nationale en matière d'agroforesterie et de plantations privées — Complexité élevée Action politique AE4 — Enregistrement national des terres coutumières — Complexité moyenne	Programme d'investissement AE1 — Renforcement de la mise en œuvre collaborative de la SPREF — Complexité moyenne Programme d'investissement AE2a — Systèmes de traçabilité pour les chaînes de valeur clés afin d'assurer le suivi des processus de production sur le plan environnemental et social — Complexité moyenne Programme d'investissement AE2b — Programme d'expansion des technologies liées à l'agriculture intelligente face au climat, à l'agroforesterie et l'irrigation résiliente — Complexité élevée Programme d'investissement AE3 — chevauche avec d'autres programmes d'investissement Programme d'investissement AE4 — Programme national d'enregistrement des terres coutumières — Complexité moyenne	50 % des forêts classées dotées de plans de gestion d'ici à 2030. 100 % des produits de base agricoles d'exportation entièrement traçables d'ici à 2029. 30 % des terres agricoles et 30 % des petits exploitants utilisent des technologies agricoles intelligentes face au climat à l'horizon 2035. 30 % des terres agricoles desservies par un système d'irrigation résilient à l'horizon 2035. Enregistrement des terres couvrant 35 % des terres coutumières d'ici à 2029 et 100 % à l'horizon 2033.	AE1 : Le Gouvernement a évalué la mise en œuvre de la SPREF à US\$1 milliard, intégrant des financements publics (50 %) et privés (50 %), jusqu'en 2035. AE2a — Concernant la traçabilité, US\$75 millions (pour le cacao, l'hévéa et l'huile de palme) d'ici à 2029. AE2b : US\$4,61 milliards (2023–2035). AE4 : Besoins de financement (public) : US\$1,05 milliard (2023–2033).

Domaines ⁷	Objectifs	Actions politiques (et notes sur la faisabilité)	Investissements	Résultats ciblés	Besoins d'investissement
Milieu urbain (U)	Villes résilientes	<p>Action politique U1 — Mise à jour de la politique nationale de gestion des risques de catastrophes, y compris au niveau infranational/urbain — Complexité faible</p> <p>Action politique U2 — Mise à jour (et renforcement de la coordination) des politiques d'aménagement du territoire urbain, de planification urbaine, d'espaces publics verts et de planification des transports urbains — Complexité moyenne</p> <p>Action politique U3 — Politique nationale en matière de couverture et d'efficacité énergétique du refroidissement — Complexité élevée</p>	<p>Programme d'investissement U1 — Programme de drainage résilient et de protection contre les inondations pour les villes côtières et secondaires, y compris les villes du Nord.</p> <p>Programme d'investissement U2 — Programme national d'investissement dans les espaces verts urbains et les solutions fondées sur la nature pour lutter contre les risques climatiques en rapport avec le réchauffement, les inondations et les zones côtières.</p> <p>Programme d'investissement U3 — Achat d'équipements de climatisation privés par les entreprises et les ménages conformément aux normes définies dans l'Action politique U3.</p>	<p>33 % de la population en milieu urbain protégée par des infrastructures de drainage et de protection contre les inondations résilientes à l'horizon 2035.</p> <p>80 % des zones urbaines des villes de plus de 100 000 habitants seront dotées de programmes d'espaces verts et de solutions de gestion des inondations fondées sur la nature d'ici à 2029.</p> <p>% d'espace réservé au commerce et au logement ayant accès à une climatisation à haut rendement [objectif à fixer dans le cadre de la politique nationale en matière de climatisation et d'efficacité énergétique].</p>	<p>U1 : Les besoins d'investissements prioritaires évalués à partir des Schémas directeurs d'assainissement et de drainage (SDAD) actuels s'élèvent à US\$867 millions (d'ici à 2030). [Ce montant est probablement sous-estimé]</p> <p>Les SDAD sont prévus dans une perspective à l'horizon 2050/2060 et pour la ville d'Abidjan seulement, pour l'ensemble du plan directeur, l'évaluation des besoins d'investissements devrait excéder US\$2,5 milliards pour le drainage des eaux usées et des eaux pluviales.</p> <p>U2 : Les besoins d'investissement sont évalués à US\$14 millions de [chiffre partiel et sous-estimé]. Ce montant intègre le coût de la préservation de la zone périphérique verte du Grand Abidjan, un programme de plantation de 82 000 arbres à Abidjan et des investissements verts prévus à Boundiali, à Korhogo, à Ferké, à Odienné, à Ouangolodougou et à Bouna.</p> <p>U3 : Nous ne disposons pas de suffisamment d'informations pour en déterminer le coût.</p>
Secteur des transports (T) et Services numériques (D)	<p>Secteur des transports publics urbains résilient et à faible émissions de carbone</p> <p>Secteur routier résilient</p> <p>Infrastructure numérique verte et résiliente au changement climatique</p>	<p>Action politique T1 — Politique nationale de transports urbains résilients et à faible émission de carbone — Complexité moyenne</p> <p>Action politique T2 — Stratégie nationale d'entretien des routes intelligentes face au climat et système de gestion du patrimoine routier (au niveau du réseau) — Complexité moyenne</p> <p>Action politique D1 — Améliorer l'infrastructure numérique verte et résiliente au climat du pays et les capacités de gestion des catastrophes — Complexité élevée</p>	<p>Programme d'investissement T1 — Programme prioritaire de modernisation des routes.</p> <p>Programme d'investissement T2 — Programme d'investissement dans les transports publics urbains à faible émission de carbone.</p> <p>Programme d'investissement D1 — (i) étend les infrastructures numériques résilientes au changement climatique (en particulier dans les zones reculées et vulnérables); (ii) poursuit le déploiement de services publics numériques essentiels; et (iii) exploite les outils numériques pour soutenir le lancement et l'amélioration progressive du Système d'alerte précoce (SAP) multirisque prévu pour différents groupes d'utilisateurs.</p>	<p>50 % de la population urbaine des villes de plus de 200 000 habitants desservis par des transports publics à faible émission de carbone à l'horizon 2035.</p> <p>80 % des routes primaires et 50 % des routes en milieu rural réaménagées d'ici à 2030 selon des normes de résilience plus rigoureuses.</p> <p>99 % de la population bénéficie d'une couverture de connectivité mobile à l'horizon 2035, afin de renforcer leur capacité d'adaptation.</p> <p>Huit services publics numériques simplifiés et numérisés d'ici à 2030, afin de garantir leur accessibilité et leur disponibilité en cas de catastrophe.</p>	<p>T1 : Les besoins de maintenance sont évalués à US\$330 millions par an.</p> <p>T2 : Environ US\$2 milliards pour la ligne de métro et US\$550 millions pour le système d'autobus de transit rapide (BRT).</p> <p>D1 : Environ US\$300 à 500 millions pour l'extension de la connectivité mobile dans les zones rurales et le développement de services publics numériques.</p>

Domaines ⁷	Objectifs	Actions politiques (et notes sur la faisabilité)	Investissements	Résultats ciblés	Besoins d'investissement
Institutions macro et de lutte contre le changement climatique (MI)		<p>Action politique MI1 — Loi multisectorielle sur le changement climatique et mécanisme de coordination interministérielle définissant : (i) les responsabilités institutionnelles respectives des ministères et autres institutions impliquées dans la lutte contre le changement climatique ; et (ii) les mécanismes de coordination et d'arbitrage entre eux.</p> <p>Action politique MI2 — Adoption de normes de passation de marchés tenant compte du climat tout au long de la chaîne de gestion des finances publiques.</p>			
Financement lié au climat (CF)	Effet de levier financier	<p>Action politique CF1 — Politique nationale de financement des risques de catastrophes.</p> <p>Action politique CF2 — Politique nationale visant à rendre opérationnel l'Article 6 (marchés du carbone).</p> <p>Action politique CF3 — Cadre politique pour le financement vert.</p> <p>Action politique CF4 — Taxe nationale sur le carbone.</p> <p>Action politique CF5 — Politique nationale en matière de capital-investissement/capital-risque dans les technologies vertes.</p> <p>Action politique CF6 — Politique nationale en matière d'adaptation.</p>			

Fondements de l'investissement : Stabilité macro-budgétaire et fonctionnement des marchés :

1. Espace budgétaire (mobilisation des recettes intérieures)
2. Marchés ouverts à la concurrence

Remarque : Le texte surligné en bleu indique le potentiel de financement du secteur privé (ou partiellement du secteur privé) ; le texte surligné en marron indique les recommandations découlant de la macro-modélisation aux fins d'adaptation.



1.

Climat et développement

1. Climat et développement

1.1. Contexte du développement

Au cours de la décennie écoulée, la Côte d'Ivoire a enregistré l'une des croissances économiques les plus rapides de l'Afrique subsaharienne (ASS). Entre 2012 et 2019, la croissance du produit intérieur brut (PIB) réel s'est élevée en moyenne à 7,9 pour cent et à 5,5 pour cent par habitant, grâce à la stabilité politique et à des politiques macroéconomiques judicieuses. Cette performance excède largement les taux de croissance du pays au cours des décennies précédentes, lorsque l'économie enregistrait des cycles d'expansion et de récession.⁹ La croissance a été soutenue par l'amélioration du climat des affaires et par des programmes d'investissement public ambitieux. Les secteurs de l'industrie manufacturière et des services se sont développés au cours de cette période, l'emploi dans ces deux secteurs excédant l'emploi dans le secteur agricole.¹⁰ L'inflation est restée faible et s'est établie en moyenne à 1 pour cent sur la période 2012–2019, le taux de change effectif réel a été aligné sur les principes fondamentaux, et l'accès aux marchés internationaux ainsi que l'augmentation des investissements directs étrangers (IDE) ont contribué à financer le déficit extérieur. L'investissement total est passé d'une moyenne de 18,5 pour cent du PIB en 2010–2015 à 21,5 pour cent en 2016–2022. Bien que le pays n'ait pas encore reconquis le terrain perdu depuis les années 1980, la croissance rapide a entraîné une hausse de 50 pour cent du revenu réel par habitant depuis 2012.¹¹

En dépit d'une croissance impressionnante du PIB réel ces dernières années, les taux de pauvreté sont restés élevés.¹² Le taux de pauvreté, calculé sur la base du seuil national de pauvreté, a baissé à 39,5 pour cent en 2018/2019, contre 44,0 pour cent en 2015.^{13,14} Les inégalités, mesurées par l'indice de Gini de la consommation des ménages, ont également enregistré une baisse, passant de 38,0 en 2015 à 35,1 en 2018/2019.¹⁵ Toutefois, la consommation moyenne des 20 pour cent de la population les plus aisés était encore six fois plus élevée que la consommation moyenne des 20 pour cent de la population les plus modestes. Les disparités régionales demeurent également importantes, l'incidence de la pauvreté ayant diminué de 6,9 points de pourcentage dans les zones urbaines (de 31,6 à 24,7 pour cent) alors qu'elle demeure élevée dans les zones rurales (54,6 pour cent).

La demande de main-d'œuvre reste limitée, la croissance récente n'ayant pas créé suffisamment d'emplois productifs dans le secteur formel. Avec une population urbaine de 52 pour cent en 2021,¹⁶ la Côte d'Ivoire représente l'un des pays les plus urbanisés d'Afrique subsaharienne, après le Ghana et le Cameroun. Cependant, à l'instar de la plupart des pays de la région, l'urbanisation ne s'est pas accompagnée d'une transformation structurelle de l'économie, ce qui a limité la création d'emplois à plus forte productivité dans le secteur formel.

⁹ Banque Mondiale 2021. Côte d'Ivoire — Mémorandum économique pays : Soutenir l'accélération de la croissance. Mémorandum économique pays. © Washington, DC. <https://hdl.handle.net/10986/37233> License: CC BY 3.0 IGO.

¹⁰ Ibid.

¹¹ Le PIB par habitant s'est accru de manière significative, passant de \$US1 790 en 2000 à \$US2 290 en 2018, mais il ne représente que les deux tiers du niveau de 1978. Le PIB par habitant de la Côte d'Ivoire était près de quatre fois supérieur à la moyenne des pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure (PRIT) dans les années 1970, alors qu'il est presque équivalent aujourd'hui, selon la Banque mondiale 2021. Côte d'Ivoire — Mémorandum économique pays : Soutenir l'accélération de la croissance. Mémorandum économique pays ; © Washington, DC <https://hdl.handle.net/10986/37233> License: CC BY 3.0 IGO.

¹² Banque mondiale, 2022. Point d'information sur le diagnostic systématique pays de la Côte d'Ivoire : Compte à rebours jusqu'en 2030. Washington, D.C.

¹³ Étant donné que les enquêtes de 2015 et de 2018/2019 ne sont pas directement comparables en raison de différences méthodologiques, les chiffres de 2015 présentés ici résultent d'une révision visant à rendre les estimations de 2015 comparables à celles de 2018/2019.

¹⁴ Banque mondiale, Plateforme sur la pauvreté et les inégalités, consultée le 8 novembre 2022.

¹⁵ Étant donné que les enquêtes de 2015 et de 2018/2019 ne sont pas directement comparables en raison de différences méthodologiques, les chiffres de 2015 présentés ici résultent d'une révision visant à rendre les estimations de 2015 comparables à celles de 2018/2019.

¹⁶ Groupe de la Banque mondiale. Côte d'Ivoire — Point d'information sur le diagnostic systématique pays : Compte à rebours jusqu'en 2030 — Point d'information sur le diagnostic systématique pays. 2023.

La majeure partie de la main-d'œuvre est engagée dans des activités informelles ou semi-informelles dans le commerce, la vente au détail et la distribution. La création d'emplois n'a pas suivi le rythme de la croissance économique rapide : le ratio emploi/population de plus de 15 ans est passé de 62,4 pour cent en 2012 à 63,1 pour cent en 2019.¹⁷ La part de la population active engagée dans un emploi salarié (secteur formel et informel) en 2018 était de 23,4 pour cent, contre 36,3 pour cent des travailleurs dans l'emploi salarié non agricole et 40,2 pour cent dans l'emploi agricole indépendant.¹⁸ Le marché du travail ivoirien est dominé par les emplois du secteur informel, qui représentent environ 87,1 pour cent des emplois hors du secteur agricole. Les secteurs informels dans les zones urbaines et rurales combinés contribuent à hauteur de 70 pour cent à la valeur ajoutée totale du pays. Cependant, la plupart des travailleurs du secteur informel (salariés et auto-entrepreneurs ou micro-entrepreneurs) travaillent à des niveaux de productivité faibles, générant de faibles revenus, ce qui les maintient en dessous ou autour des seuils de pauvreté nationaux.

Afin de renforcer l'offre de main-d'œuvre, des progrès supplémentaires restent à faire en matière de capital humain et d'égalité des genres. Les résultats en matière de capital humain en Côte d'Ivoire se sont améliorés au cours de la dernière décennie, entraînant une hausse de la note de l'Indice de capital humain (ICH) du pays de 0,30 à 0,40 entre 2010 et 2021. Cette évolution laisse penser que les enfants nés en 2021 ne seraient productifs qu'à hauteur de 38 pour cent s'ils avaient bénéficié d'une éducation et d'une santé complètes. Ce taux est de 67 pour cent au Vietnam, de 52 pour cent au Kenya et de 50 pour cent au Maroc. La place de la Côte d'Ivoire dans l'ICH est plus faible que ne le laisse présager son niveau de revenu. En dépit des investissements importants réalisés dans les domaines de la santé et de l'éducation au cours de la décennie écoulée, l'accès aux services (y compris la protection sociale et les services publics) est fragmenté et concentré dans les zones urbaines.¹⁹ Certes, des réformes et des initiatives politiques majeures visant à soutenir l'autonomisation des femmes ont été mises en place depuis 2011, mais les femmes sont confrontées à des défis dans de nombreux domaines, notamment les résultats économiques, le capital humain, la représentation et les moyens d'action.

La Côte d'Ivoire occupe le 133e rang sur 146 pays évalués sur l'échelle de la parité entre les genres. Si l'accès aux services financiers et les droits de succession sont similaires tant pour les hommes que pour les femmes, l'accès à la terre et aux biens non fonciers est, quant à lui, marqué par de grandes inégalités, ce qui accroît la vulnérabilité des femmes.²⁰ En outre, les taux d'analphabétisme plus élevés chez les femmes (13 pour cent contre 7 pour cent chez les hommes, âgés de plus de 15 ans) rendent plus difficile l'accès des femmes aux informations sur la prévention des risques de catastrophes.²¹ Les femmes sont sous-représentées dans la sphère politique, n'occupant que 14 pour cent des sièges au parlement et ne représentant que 5 pour cent des maires.²² Elles sont également surreprésentées dans les emplois vulnérables au climat²³ et les normes de genre qui prévalent font qu'il leur est plus difficile de créer des entreprises vertes ou d'obtenir des emplois verts.²⁴ Dans le même temps, des études montrent que la participation des femmes aux activités politiques

¹⁷ Organisation internationale du travail. « Base de données sur les statistiques de la population active (LFT) » ILOSTAT. Consulté le 25 avril 2023 www.ilo.org/data

¹⁸ Groupe de la Banque mondiale. Évaluation de la pauvreté en Côte d'Ivoire. Afrique de l'Ouest et du Centre. Juin 2022.

¹⁹ Banque mondiale, 2021, Côte d'Ivoire : Protection sociale et travail, financement et aperçu institutionnel.

²⁰ Forum économique mondial, Rapport mondial sur la disparité entre les genres, 2022.

²¹ Indicateurs du développement dans le monde, 2019.

²² Indicateurs du développement dans le monde, 2021; Banque mondiale, 2021.

²³ Indicateurs du développement dans le monde, 2019, Estimation modélisée de l'OIT ; Banque africaine de développement, 2015.

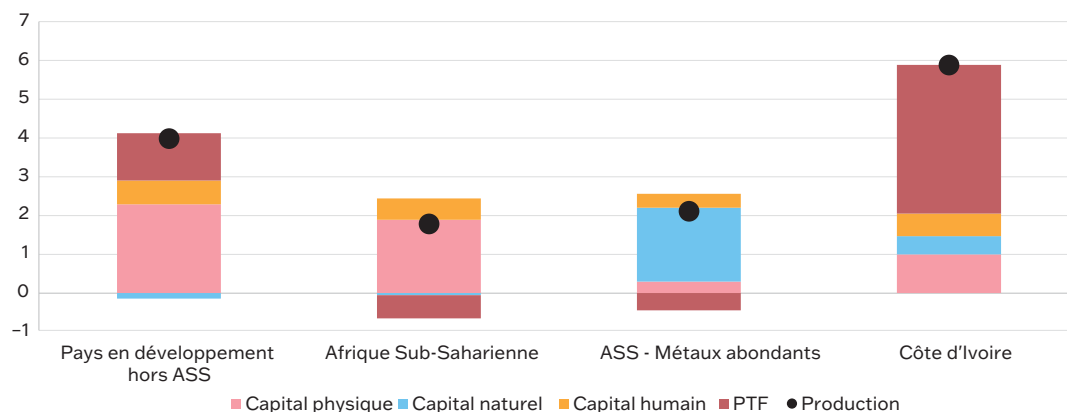
²⁴ Deininger et al., 2023 ; Erman et al., 2021 ; ONU Femmes, 2021 ; Banque mondiale 2021 ; Banque mondiale, 2022.

conduit à des politiques plus strictes en matière de changement climatique²⁵ et que la participation des femmes à la gestion des risques climatiques améliore les réponses aux catastrophes, la gouvernance environnementale et réduit les émissions de carbone.²⁶

La Côte d'Ivoire s'est dotée d'un ambitieux programme visant à stimuler la croissance, en vue de doubler le PIB par habitant et de parvenir à une croissance durable à l'horizon 2030.²⁷ Le Gouvernement a adopté le Plan national de développement (PND) 2021–2025, qui repose sur l'effet de levier des investissements privés, l'approfondissement du capital, l'amélioration du capital humain, la prise en compte des risques climatiques et le renforcement de la gouvernance.²⁸ Le pays dispose d'une Vision 2030, ainsi que du Plan stratégique « Côte d'Ivoire 2030 » et de l'Étude nationale prospective « Côte d'Ivoire 2040 », qui définit la vision nationale du développement à long terme. Une autre initiative fondamentale est le Programme économique pour l'innovation et la transformation des entreprises (PEPITE), qui permet de sélectionner et de soutenir 15 grands secteurs économiques moteurs de la Vision 2030 en vue de parvenir à un développement économique durable.

Les crises mondiales récentes ont mis en évidence la nécessité de s'attaquer aux goulets d'étranglement structurels pour permettre une allocation efficace des ressources et soutenir une croissance productive et inclusive. La productivité totale des facteurs (PTF) a été un moteur de la croissance sur la période 2012–2018 (Figure 1). Toutefois, cette hausse est en grande partie imputable à la reprise post-crise, résultant d'un rattrapage de la demande refoulée et d'une augmentation de l'utilisation des capacités.²⁹ Cette hausse est demeurée stable depuis 2017, et l'emploi dans le secteur privé formel représente moins de 15 pour cent du total.³⁰

Figure 1. La croissance de la productivité (%) doit être soutenue à moyen terme



Source : Calderon 2022.³¹

Remarque : Décomposition selon le modèle de Solow incluant le capital naturel, 2012–2017.

²⁵ Mavisakalyan & Tarverdi, 2019.

²⁶ Foa, R. 2009. « Dimensions sociales et de gouvernance du changement climatique : Implications pour les politiques. Document de référence pour le Rapport sur le développement dans le monde, 2010 sur le thème « Développement et changement climatique ». Documents sur le développement social. Dimension sociale du changement climatique. No. 115. Washington, DC : Banque mondiale.

²⁷ Banque mondiale, 2022. Macro Poverty Outlook, Spring Meetings 2022: Country-by-country Analysis and Projections for the Developing World. Washington, DC. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37346> License: CC BY 3.0 IGO.

²⁸ Ibid.

²⁹ Banque mondiale, 2021. Côte d'Ivoire — Mémoire économique pays : Soutenir l'accélération de la croissance. Mémoire économique pays. © Washington, DC. <https://hdl.handle.net/10986/37233> License: CC BY 3.0 IGO., IMF 2016 Selected Issues No. 16/148.

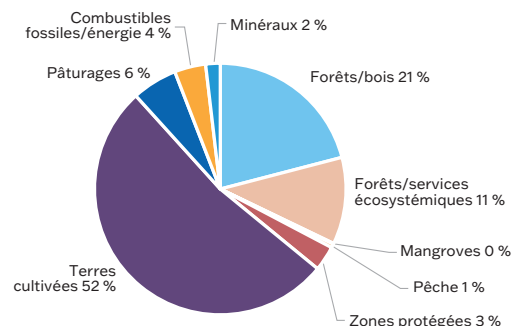
³⁰ Ibid.

³¹ Calderon, C. 2022. Stimuler la productivité en Afrique subsaharienne : Politiques et institutions visant à promouvoir l'efficacité. Washington, D.C. : Banque mondiale. <https://hdl.handle.net/10986/36786> License: CC BY 3.0 IGO.

1.2. Vulnérabilité aux chocs climatiques et autres

Les perspectives à moyen terme de l'économie ivoirienne sont positives, quoique de grandes incertitudes prévalent et il est essentiel d'accroître la résilience aux chocs. À court terme, l'économie est confrontée à des pressions inflationnistes, à la volatilité des capitaux liée à la réaffectation des IDE, à une croissance plus faible chez les partenaires commerciaux clés, à un resserrement continu de la politique monétaire entraînant une hausse des coûts de financement. La marge de manœuvre de la politique économique (à la fois budgétaire et monétaire) est toutefois limitée, et l'insécurité ainsi que l'instabilité politique croissantes pourraient peser sur les perspectives.

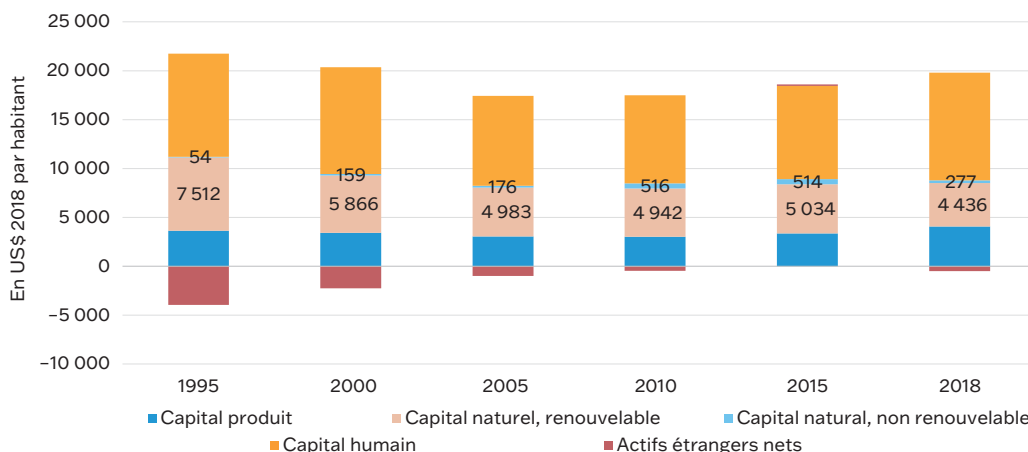
Figure 2. Composantes du capital naturel en Côte d'Ivoire, 2018 (%)



Source : Banque mondiale 2018.

En outre, la durabilité de la croissance ivoirienne dépend de la bonne gestion de son stock de capital naturel, (Figure 2),³² et des impacts du changement climatique. La richesse naturelle par habitant a diminué de 37 pour cent entre 1995 et 2018, avec une perte substantielle de richesse au niveau des forêts (bois et services écosystémiques) et des terres cultivées, estimée à -50 pour cent et -47 pour cent, respectivement (Figure 3).³³

Figure 3. Capital produit, humain et naturel par habitant (en US\$) en Côte d'Ivoire, 1995-2018



Source : Banque Mondiale 2021.

Remarque : Référence complète : Banque mondiale, 2021. *Évolution des richesses des nations 2021 : Gérer les actifs pour le futur*. © Washington, DC: Banque mondiale. <https://hdl.handle.net/10986/36400> License: CC BY 3.0 IGO.

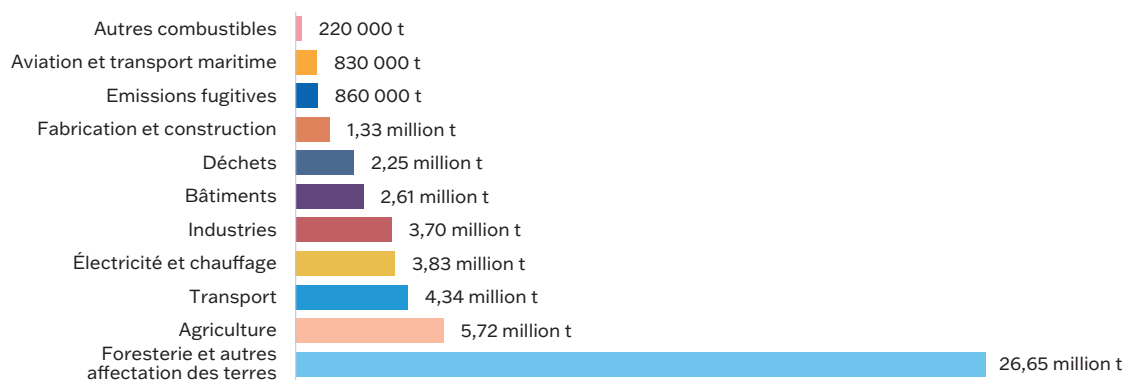
³² Banque Mondiale. 2018. « Pour que Demain ne Meure Jamais : La Côte d'Ivoire face au changement climatique » Situation économique en Côte d'Ivoire 7 (juillet), Banque mondiale, Washington, D.C.

³³ Banque Mondiale. 2021. *Évolution de la richesse des nations, 2021 : Gérer les Actifs pour l'avenir*. Washington, D.C. : Banque mondiale. doi:10.1596/978-1-4648-1590-4. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.

Les effets du changement climatique sont déjà manifestes en Côte d'Ivoire et devraient être exacerbés à l'avenir avec la hausse des températures, une plus grande variabilité des conditions météorologiques et des événements climatiques plus extrêmes. Les températures devraient augmenter de 1 à 4°C dans les régions du Nord et de 1 à 3°C dans les régions du Sud, les températures extrêmes étant plus marquées dans les régions du Nord. À l'avenir, les périodes de sécheresses et de pluies risquent de devenir plus extrêmes, et l'on s'attend à davantage de sécheresses et à un risque accru d'inondations. On estime que le niveau de la mer augmentera de 30 cm à l'horizon 2050.³⁴ Toutefois, les impacts potentiellement catastrophiques et les points de basculement qui ne sont pas facilement pris en compte par les estimations existantes peuvent constituer les menaces futures les plus importantes, telles que les changements de la mousson ouest-africaine (voir Annexe 6.1. Changements climatiques prévus).

Les émissions totales de gaz à effet de serre (GES) en Côte d'Ivoire sont très faibles à l'échelle mondiale, avec environ 52 millions de tonnes d'équivalent dioxyde de carbone (CO₂e), soit deux tonnes de CO₂e par habitant en 2019.³⁵ Les émissions de GES sont inférieures à la moyenne subsaharienne, estimée à 3,3 tCO₂e par habitant, et la part de la Côte d'Ivoire dans le total des émissions mondiales de CO₂ est très faible (0,1 pour cent). Les émissions de CO₂ représentaient 70 pour cent des émissions totales de GES en 2019, le CH₄ étant responsable de 15 pour cent, le N₂O représentant 6 pour cent et les gaz fluorés 7 pour cent. Les émissions de méthane proviennent principalement de l'agriculture (3,28 mtCO₂e), des déchets (2,2 mtCO₂e) et des émissions liées à l'énergie (2,3 mtCO₂e). Le secteur de l'agriculture, la foresterie et autres affectations des terres (AFAT) est celui qui contribue le plus aux émissions de gaz à effet de serre, à hauteur de 62 pour cent (Figure 4). L'agriculture est le principal responsable des émissions de CH₄ et de N₂O. Le secteur de l'énergie, quant à lui, est responsable de 25 pour cent des émissions totales, soit un taux par habitant de 0,51 tonne de CO₂e (Figure 5).

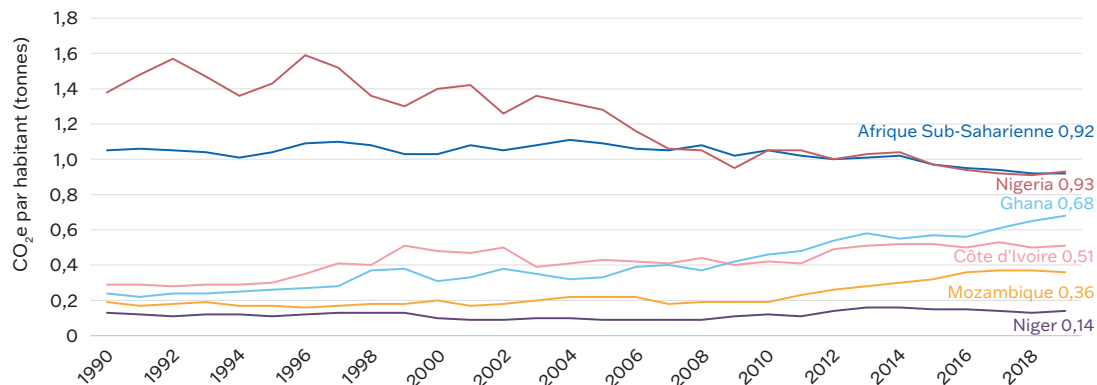
Figure 4. Profil des GES par secteur en CO₂e en Côte d'Ivoire, 2019



³⁴ Doherty, A., Amies, J., Mayhew, L., Higazi, A., Osborne, R., Griffith, H. and Buonomo, E., 2022. Rapport sur les risques climatiques pour la région de l'Afrique de l'Ouest. MetOffice, ODI, Foreign, Commonwealth and Development Office.

³⁵ Climate Watch Historical GHG Emissions. 2022. Washington, D.C. : Institut des ressources mondiales. Disponible en ligne à l'adresse suivante. <https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions>.

Figure 5. GES par habitant émis par le secteur de l'énergie (CO₂e) dans certains pays africains, 1990–2018



Sources : Climate Watch 2019.

1.3. Risques et opportunités de développement provenant du changement climatique

Les perspectives de croissance plus inclusive de la Côte d'Ivoire sont confrontées aux défis dus au changement climatique. Selon l'Indice mondial des risques climatiques (IRC), 2019, la Côte d'Ivoire se classe au 129^e rang sur 180 pays sur cette échelle, avec des décès et des pertes économiques attendus en raison des impacts du changement climatique. Le pays a une note élevée au titre de la vulnérabilité (49^e pays le plus vulnérable) et une note faible au titre de l'état de préparation (41^e pays le moins préparé) dans le classement de l'initiative mondiale d'adaptation Notre-Dame^{36,37} et le changement climatique pourrait faire sombrer entre 2 et 3,5 millions de personnes dans la pauvreté à l'horizon 2050, les pertes étant essentiellement supportées par le secteur agricole, le capital humain et les infrastructures.³⁸ L'impact du changement climatique devrait être profond sur l'économie et la société ivoiriennes.³⁹

L'agriculture, qui constitue le pilier de l'économie et la source de subsistance de la plupart des ménages démunis, est vulnérable au changement climatique en raison de la prédominance des systèmes de subsistance et d'agriculture pluviale. Le capital naturel, essentiel à la résilience, est également dégradé.

» Les sécheresses, qui sont peut-être les effets les plus visibles du changement climatique, devraient avoir un impact croissant sur la région semi-aride de la savane au Nord du pays, exacerbant l'insécurité alimentaire, les impacts sur les moyens de subsistance et entraînant des pertes de croissance du PIB. Plus de 10 pour cent des terres en Côte d'Ivoire ont été dégradées entre 2000 et 2010, situation qui s'est accélérée par la suite.⁴⁰ Cette situation a également eu un impact sur la biodiversité. Le changement climatique pourrait réduire de moitié les zones propices à l'agriculture

³⁶ Indice pays de l'Initiative mondiale d'adaptation Notre-Dame, <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/>

³⁷ Dans l'Indice pays de l'Initiative mondiale d'adaptation Notre Dame, la Côte d'Ivoire se classe au 141^e rang sur 182 pays, avec une note de vulnérabilité de 0,513 et une note de préparation faible de 0,305 pour l'année 2020.

³⁸ Banque Mondiale. 2018. « Pour que Demain ne Meure Jamais : La Côte d'Ivoire face au changement climatique » Situation économique en Côte d'Ivoire 7 (juillet), Banque mondiale, Washington, D.C.

³⁹ Banque Mondiale. 2018. « Pour que Demain ne Meure Jamais : La Côte d'Ivoire face au changement climatique » Situation économique en Côte d'Ivoire 7 (juillet), Banque mondiale, Washington, D.C.

⁴⁰ Ministère de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable. 2017. Engagement de la Côte d'Ivoire de mettre en œuvre la Neutralité en matière de Dégradation des Terres.

dans le Sud du pays à l'horizon 2050.⁴¹ Dans les zones rurales, la dépendance à l'égard de l'agriculture de subsistance coïncide avec une infrastructure d'irrigation limitée (seulement environ 0,2 pour cent des terres cultivées du pays sont irriguées), ce qui rend les petits exploitants agricoles particulièrement vulnérables à la variabilité du climat. Les personnes démunies et les personnes les plus vulnérables – les femmes, les jeunes et les migrants – risquent de payer un tribut disproportionné, dans la mesure où elles sont moins à même de faire face à la situation, étant donné leur accès plus limité aux ressources (notamment à la terre), à l'information (notamment sur l'irrigation) et au financement.

- » La destruction et la dégradation des forêts restantes du pays continueront à alimenter la dégradation des écosystèmes et à réduire la résilience au changement climatique. Le taux annuel de déforestation s'élevait en moyenne à 2,8 pour cent pour la période 1990–2020, soit le taux le plus élevé au monde.⁴² La Côte d'Ivoire pourrait perdre toutes ses forêts à l'horizon 2034 si aucune mesure de transformation n'est prise. La disparition du couvert forestier a entraîné une perte de biodiversité, une réduction de la capacité d'absorption des émissions de carbone, une diminution de la capacité de résilience et des changements généralisés du paysage. La dégradation des sols et le changement climatique local consécutif à la déforestation entraînent un déclin de la production de cacao et un déplacement vers le Centre-Ouest, puis vers le Sud-Ouest, où le couvert forestier subsiste. Si aucune mesure n'est prise, le changement climatique pourrait réduire la production de cacao de moitié par rapport à la production actuelle. En outre, l'exploitation minière artisanale et à petite échelle de l'or non réglementée a proliféré en Côte d'Ivoire au cours des dix dernières années, accélérant encore la déforestation et la détérioration des cours d'eau.
- » La dégradation des zones côtières, l'élévation du niveau de la mer et les modifications de l'écosystème marin dues au changement climatique auront des répercussions sur l'économie bleue de la Côte d'Ivoire et sur les ressources naturelles dont dépendent, pour leur subsistance, les pêcheurs et les habitants démunis vivant dans les zones côtières. Le coût de la dégradation des zones côtières en Côte d'Ivoire est évalué à US\$1,985 milliard par an,⁴³ tandis que les dommages causés par une élévation de 20 cm du niveau de la mer à l'horizon 2050 dans la seule ville d'Abidjan sont estimés à US\$920 millions par an.⁴⁴
- » Les écosystèmes d'eau douce, ainsi que la disponibilité et la qualité des sources d'eau, sont également menacés par le changement climatique. Les changements du débit des fleuves peuvent également avoir un impact sur les centrales hydroélectriques telles que le barrage de Kossou.⁴⁵ Le manque d'infrastructures d'assainissement et de gestion des déchets en milieu urbain rend les nappes phréatiques des villes particulièrement vulnérables aux inondations et à d'autres impacts. Les deux tiers de la population en milieu urbain dépendent des eaux souterraines étant donné qu'ils ne sont pas desservis par un service public. Jusqu'à présent, les eaux souterraines constituent la seule source d'eau potable pour la ville d'Abidjan, mais deux stations d'épuration des eaux de surface

⁴¹ Schroth, G., Läderach, P., Martinez-Valle, A.I., Bunn, C., Jassogne, L., 2016. Vulnerability to climate change of cocoa in West Africa: Patterns, opportunities and limits to adaptation, *Science of The Total Environment*. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.03.024> <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.03.024>

⁴² Banque Mondiale. 2022. République de Côte d'Ivoire, Note sur la politique forestière. © Banque Mondiale

⁴³ Taux de change de 1 dollar pour 500 francs CFA.

⁴⁴ République de Côte d'Ivoire, (2022) Contributions déterminées au niveau national (CDN)-Côte d'Ivoire.

⁴⁵ Kouame, Y. M., Obahoundje, S., Diedhiou, A., François, B., Amoussou, E., Anquetin, S., Didi, R. S., Kouassi, L. K., 2019. Climate, Land Use and Land Cover Changes in the Bandama Basin (Côte d'Ivoire, West Africa) and Incidences on Hydropower Production of the Kossou Dam. *Land*, 8, 103. doi:10.3390/land8070103.

sont actuellement en construction pour compléter les eaux souterraines, dont plusieurs bassins versants sont soumis à la pollution urbaine. Dans les zones rurales, 60 pour cent de la population dépend des eaux souterraines.⁴⁶ À l'instar des autres ressources naturelles, les personnes démunies sont les moins à même de faire face aux chocs climatiques.

Les coûts engendrés par le changement climatique sur les zones urbaines et les infrastructures économiques devraient être importants.

- » Centres urbains : La Côte d'Ivoire s'est rapidement urbanisée, sous l'effet de l'exode rural, et 52,5 pour cent de la population vit aujourd'hui dans les villes. Le plus grand centre urbain est le district autonome d'Abidjan, situé sur la côte atlantique, qui abrite 21,5 pour cent de la population du pays et fournit 80 pour cent des emplois dans le secteur formel du pays. L'expansion urbaine incontrôlée est un défi du point de vue de la productivité économique, de la réduction de la pauvreté et de la résilience au changement climatique.
- » Transport : Les fortes précipitations peuvent entraîner l'inondation des routes et des voies ferrées, en particulier dans les zones côtières de faible altitude, tandis que les températures élevées peuvent provoquer des fissures et une dégradation rapide des routes, des ponts et des structures de protection.⁴⁷ En outre, le changement climatique peut entraîner des perturbations plus fréquentes dans la circulation des personnes et des biens, réduisant ainsi la productivité économique et l'élimination de la pauvreté.
- » Énergie : Les récentes pénuries d'électricité^{48, 49} ont contribué à la pauvreté énergétique et ont accru la vulnérabilité au changement climatique, aux catastrophes naturelles et aux pandémies, même si la Côte d'Ivoire possède l'un des secteurs de l'électricité les plus développés d'Afrique de l'Ouest. L'hydroélectricité, qui produit 33 pour cent de l'électricité du pays, dépend fortement du climat.
- » Services numériques : L'infrastructure numérique est sensible au changement climatique. Les défaillances des infrastructures de télécommunication et des technologies de l'information peuvent entraîner des défaillances des infrastructures critiques associées, telles que les réseaux électriques, les chemins de fer, les services bancaires, les services de vente au détail et les services publics. Les infrastructures numériques, telles que les pylônes de télécommunications, peuvent être endommagées par des phénomènes climatiques extrêmes, notamment des tempêtes, des inondations, des coulées de boue, des incendies de forêt, des chaleurs extrêmes et d'autres conditions météorologiques défavorables. La défaillance de l'une des 4 344 pylônes de télécommunications du pays pourrait affecter des milliers de personnes et d'entreprises, et le réseau de fibres optiques (avec plus de 29 000 km⁵⁰ de câbles) est également menacé.

⁴⁶ Programme commun de surveillance de l'approvisionnement en eau, de l'assainissement et de l'hygiène. Côte d'Ivoire. OMS, JMP, UNICEF, 2021. <https://washdata.org/data/country/CIV/household/download> <https://washdata.org/data/country/CIV/household/download>

⁴⁷ Tomalka, J., Lange, S., Röhrig, F. et Gornott, C. (2020). Profil de risque climatique pour la Côte d'Ivoire. Une publication conjointe de l'Institut de Potsdam pour la recherche sur l'impact du climat (PIK), du ministère fédéral allemand de la coopération économique et du développement (BMZ), de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH et de la banque de développement de la KfW, 12 p., série « Profils des risques climatiques de l'Afrique subsaharienne ».

⁴⁸ Le faible niveau d'eau dans le réseau hydroélectrique conjugué à une panne survenue dans une grande centrale électrique a entraîné, en 2021, une grave panne d'électricité, qui s'est traduite par des délestages sur plusieurs mois.

⁴⁹ Groupe de la Banque mondiale. Côte d'Ivoire — Point d'information sur le Diagnostic systématique du pays : Compte à rebours jusqu'en 2030. Point d'information sur le DSP. 2023.

⁵⁰ Les données recueillies suite à un entretien avec l'ARTCI en mai 2023 indiquent que 5 000 km de fibre optique ont été déployés par le Gouvernement dans le cadre de son projet national de dorsale numérique et que plus de 24 000 km ont été déployés par les opérateurs de réseaux mobiles.

- » Le coût engendré par le réchauffement climatique sur le capital humain s'est accru au fil des ans en raison des catastrophes naturelles entraînant des migrations environnementales à grande échelle et des tensions communautaires qui en découlent.
- » Le changement climatique pourrait contraindre de nombreux habitants à migrer. Cette question est particulièrement préoccupante dans le Nord, où les migrations et les tensions ethniques ont déjà joué un rôle dans la guerre civile précédente. Des sécheresses plus intenses pourraient provoquer la migration vers le Sud d'un grand nombre de bergers (du Mali et du Burkina Faso, par exemple), ce qui aggraverait les conflits entre bergers et exploitants agricoles au sujet de ressources en eau et en terres de plus en plus rares. D'une manière générale, la santé, l'alimentation et la sécurité économique risquent d'être encore plus compromises, ce qui affectera la stabilité du pays, mettra à mal la capacité du Gouvernement à fournir des services et contribuera indirectement au recrutement de djihadistes dans les communautés rurales vulnérables.⁵¹
- » L'inégalité et l'exclusion sociales existantes, et en particulier l'inégalité entre les genres, combinées à l'insécurité économique induite par le changement climatique, auront le plus d'impact sur les groupes marginalisés (tels que les exploitants agricoles, les migrants, les femmes et les jeunes les plus démunis). Cette situation est particulièrement vraie dans les régions du Nord et du Nord-ouest, où les taux de pauvreté sont plus élevés que dans les autres régions⁵² et où la malnutrition est déjà répandue.⁵³
- » Les réseaux informels sur lesquels reposent bon nombre de ménages sont particulièrement fragiles face à des risques importants et doivent être complétés par des filets de sécurité sociale formels.
- » Les phénomènes météorologiques extrêmes devraient entraver l'accès à l'éducation et à la formation technique et professionnelle. Les inondations et les tempêtes peuvent endommager directement les bâtiments et les actifs des écoles et provoquer des interruptions de l'enseignement. Les sécheresses peuvent contraindre les enfants et les jeunes à passer plus de temps à s'occuper des activités agricoles de la famille, entravant ainsi l'apprentissage.
- » Le changement climatique a un impact négatif sur la santé maternelle et infantile. Le manque d'eau potable est susceptible de contribuer à la flambée de maladies au niveau local, en plus de provoquer des pénuries alimentaires et la malnutrition chez les enfants,⁵⁴ ce qui entraîne des répercussions négatives sur les résultats scolaires.⁵⁵
- » L'insuffisance d'inclusion financière, tant chez les particuliers que chez les micros, petites et moyennes entreprises (MPME), constitue un obstacle majeur à une résilience accrue et à la prospérité économique. Le déficit de financement des MPME s'élève à

⁵¹ Banque mondiale, 2022. Le lien entre le changement climatique et les conflits en Afrique de l'Ouest : une nouvelle approche pour des évaluations pertinentes de la vulnérabilité sur le plan opérationnel, Washington D.C. : Banque Mondiale

⁵² Perspectives économiques de la Côte d'Ivoire : 8 graphiques pour comprendre les enjeux de l'urbanisation (worldbank.org)

⁵³ FAO ; ICRISAT ; CIA, 2018, 7 ; les données les plus récentes sont présentées dans rapport 2022 du PNUD intitulé « Analyse de l'extrême pauvreté et ses déterminants, des inégalités et de la vulnérabilité en Côte d'Ivoire », page 72-74. COMITÉ D'ANALYSE ÉCONOMIQUE (CAE) ET INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE (INS), Abidjan.

⁵⁴ <https://www.unicef.org/press-releases/children-suffering-dire-drought-across-parts-africa-are-one-disease-away-catastrophe>

⁵⁵ Soil-transmitted helminth infection, loss of education and cognitive impairment in school-aged children: A systematic review and meta-analysis — <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5766095/>; for the overview of climate change impacts on learning and education attendance see Goodman, J; Hurwitz, M; Park, J and Smith, J (2008): Heat and Learning, NBER Working Paper No. 24639 May, 2018. <https://scholar.harvard.edu/files/joshuagoodman/files/w24639.pdf>

US\$2,3 milliards (soit environ 7 pour cent du PIB).⁵⁶ L'accès financier des femmes est inférieur de 97 pour cent à celui des hommes, et la capacité des femmes à emprunter pour leur entreprise est inférieure de 57 pour cent.⁵⁷

1.4. Structure du CCDR

Le présent rapport national sur le climat et le développement (CCDR) explore la façon dont la Côte d'Ivoire peut relever les défis liés au changement climatique et au développement durable en tirant parti des avantages combinés en matière de climat et de développement.

Le Chapitre 2 plante le décor en décrivant les politiques et dispositifs institutionnels pertinents du pays en matière de climat et en présentant les résultats d'un outil d'adaptation et de résilience.

Le Chapitre 3 examine la dynamique du climat et du développement dans trois secteurs clés, à savoir : l'énergie, les forêts et l'agriculture, et les infrastructures urbaines et de connectivité.

Le Chapitre 4 traite des piliers sectoriels à travers une analyse macroéconomique de l'interaction globale entre les canaux clés d'impact du climat et la performance économique à long terme. Par ailleurs, il examine le coût et les avantages d'un développement résilient au changement climatique grâce à la simulation des canaux d'adaptation.

Enfin, **le Chapitre 5** aborde les défis liés au financement des programmes de développement, au nombre desquels figurent l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets. Il essaie d'approfondir la discussion sur la manière dont les coûts connexes pourraient être couverts par les sources de financement publiques et privées potentielles (et les plus pertinentes). Pour la Côte d'Ivoire, le financement du carbone représente une opportunité certes naissante, mais de plus en plus croissante.

Les notes d'information sur les secteurs clés et sur d'autres thèmes sont également publiées en ligne.

⁵⁶ Khanna, M; Wimpey, S J; Bruhn, M; Singh, S; Hommes, M; Sorokina, A. MSME Finance Gap: Assessment of the Shortfalls and Opportunities in Financing Micro, Small, and Medium-Sized Enterprises in Emerging Markets. Washington, D.C. World Bank. <https://documents.worldbank.org/curated/en/653831510568517947/MSME-finance-gap-assessment-of-the-shortfalls-and-opportunities-in-financing-micro-small-and-medium-enterprises-in-emerging-markets>.

⁵⁷ Banque mondiale, Global Findex, 2017.



2.

Engagements, politiques et capacités en matière de climat

2. Engagements, politiques et capacités en matière de climat

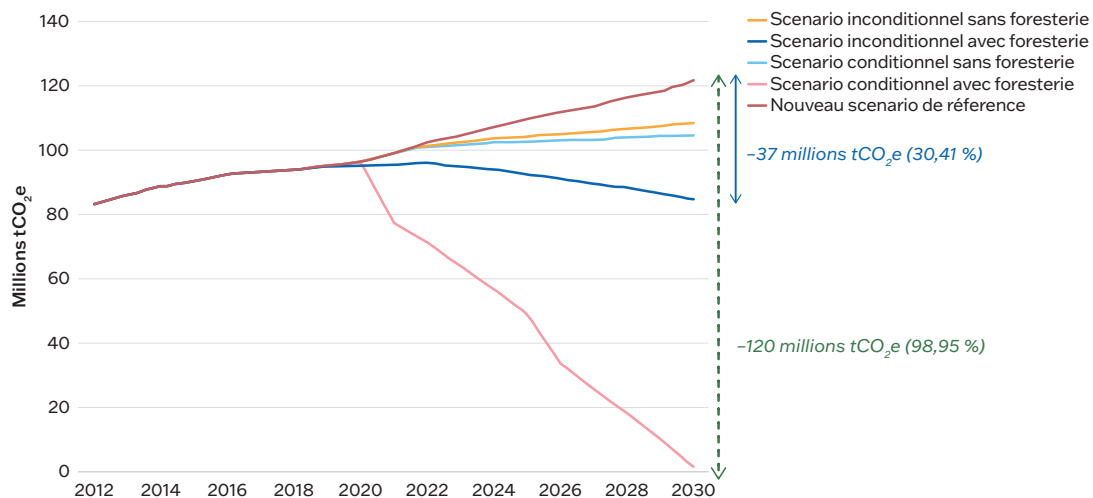
2.1. Engagements de la Côte d'Ivoire en matière de changement climatique

La Côte d'Ivoire a pris des engagements ambitieux en matière de lutte contre le changement climatique dans sa dernière Contribution déterminée au niveau national (CDN), révisée en 2022. Le pays entend réduire la vulnérabilité et accroître la résilience au changement climatique dans les secteurs prioritaires suivants d'ici à 2030.

Secteur	Mesures d'adaptation prioritaires
Agriculture, élevage, aquaculture	i) mettre en place des mesures de protection contre les risques climatiques ; ii) promouvoir des pratiques agricoles qui protègent la fertilité des sols ; et iii) soutenir des systèmes agro-pastoraux et halieutiques intelligents face au climat.
Utilisation des forêts et des sols	i) améliorer la gouvernance foncière, ii) renforcer la protection des forêts et prévenir la dégradation des terres ; et iii) restaurer les terres et les forêts dégradées.
Ressources en eau	i) soutenir la gestion intégrée des ressources en eau ; et ii) renforcer le transfert de technologie en vue d'une meilleure gestion des ressources en eau.
Santé	i) renforcer la surveillance des maladies sensibles au changement climatique ; ii) renforcer les capacités techniques afin de lutter contre les maladies liées au changement climatique ; et iii) renforcer les capacités des institutions de santé et la collaboration intersectorielle.
Zones côtières	i) renforcer les capacités des institutions techniques et financières pour une gestion intégrée des zones côtières ; ii) mettre en place des systèmes d'alerte précoce ; et iii) soutenir les communautés vulnérables par des investissements physiques et sociaux.

S'agissant de l'atténuation des effets du changement climatique, la Côte d'Ivoire, qui ne contribue qu'à 0,1 pour cent des émissions à l'échelle mondiale, s'est engagée à atteindre la neutralité carbone d'ici à 2030, mais uniquement si elle bénéficie de l'aide extérieure dont elle a besoin pour y parvenir. Grâce à un soutien conditionnel, la Côte d'Ivoire s'engage à réduire les émissions de GES de 98,95 pour cent par rapport à un scénario de maintien du statu quo d'ici à 2030 en augmentant de façon considérable les réductions d'émissions dans le secteur de la sylviculture et de l'utilisation des terres (Figure 6). Le pays a également pris l'engagement inconditionnel de réduire ses émissions de GES de 30,41 pour cent par rapport à un scénario de maintien du statu quo à l'horizon 2030.

Figure 6. Projections des émissions totales de GES de 2012 à 2030 pour le scénario de référence



Source : Contribution déterminée au niveau national de la Côte d'Ivoire 2022.

Au nombre des mesures d'atténuation prioritaires, figurent celles-ci après :

Sector	Priority mitigation actions
Secteur	Mesures d'atténuation prioritaires
Énergie	i) améliorer l'accès à l'électricité à un coût abordable ; ii) accroître l'utilisation des énergies renouvelables dans la production d'électricité ; iii) améliorer l'efficacité énergétique ; iv) renouveler et diversifier le parc automobile ; et v) promouvoir le transport de masse.
Déchets	i) améliorer la collecte des déchets et l'assainissement urbain ; et ii) assurer la gestion durable et la valorisation des déchets.
Agriculture	i) assurer l'autosuffisance et la sécurité alimentaire ; et ii) améliorer la productivité et la compétitivité de l'agriculture.
Sylviculture	i) réduire de manière significative la déforestation ; et ii) accroître les stocks de carbone.

Selon les estimations, la mise en œuvre des engagements pris par la Côte d'Ivoire dans le cadre de la CDN représentera un montant total de US\$22 milliards, à savoir : US\$12 milliards pour l'adaptation et US\$10 milliards au titre des mesures d'atténuation. La Côte d'Ivoire entend financer ces mesures par le biais de diverses sources, notamment son propre budget national, le secteur privé, le financement international des actions de lutte contre le changement climatique et les partenaires techniques et financiers. La CDN cible le Fonds vert pour le climat (FVC) et le Fonds pour l'adaptation comme sources importantes de financement international des mesures de lutte contre le changement climatique, ainsi que le financement privé qui aura pour rôle de stimuler les innovations, telles que les marchés locaux du carbone.

La révision de la CDN a pris en compte des aspects transversaux tels que les emplois verts et la transition juste, le genre, les autorités locales et les Polluants climatiques de courte durée de vie (SLCP en anglais pour *Short-lived climate pollutant*), dont la réduction permettrait d'éviter plus de 7 000 décès prématurés par an. La CDN est alignée sur le Plan d'action national de réduction des polluants climatiques de courte durée de vie en Côte d'Ivoire, publié

en 2020, qui compte 16 mesures visant à réduire les émissions de carbone noir et de méthane dans les secteurs du logement, des transports, de l'agriculture, des déchets, du pétrole et du gaz. La CDN intègre donc des cibles de réduction de 58 pour cent des émissions de carbone noir et de 30 pour cent des émissions de méthane d'ici à 2030 par rapport au scénario de maintien du statu quo. Le pays a également signé l'Engagement mondial concernant le méthane ou *Global Methane Pledge*, dans lequel les participants conviennent de prendre de manière volontaire des mesures en vue d'apporter leur contribution à un effort collectif visant à réduire les émissions mondiales de méthane d'au moins 30 pour cent par rapport aux niveaux de 2020 d'ici à 2030. En ce qui concerne le genre, la Côte d'Ivoire a mis en place, en 2019, la Stratégie nationale genre et changements climatiques (2020–2024) avec pour objectif que d'ici à 2030, toutes les actions de lutte contre le changement climatique prendront en compte les questions liées à l'égalité des genres et à l'inclusion sociale. Le Programme national de sécurisation du foncier rural (PNSFR) (2023–2043) vise à enregistrer tous les droits fonciers coutumiers afin de promouvoir une production agricole plus durable et de réduire la déforestation dans l'optique de réaliser les actions prioritaires de la CDN dans les domaines de l'agriculture et de la sylviculture. Le processus d'amélioration de la sécurité foncière peut avoir un impact considérable sur les exploitantes agricoles dont les niveaux initiaux de sécurité foncière sont plus faibles.^{58,59}

Au-delà de la CDN, la Côte d'Ivoire a pris en compte les questions liées au changement climatique dans plusieurs politiques nationales, telles que le PND 2021–2025. De même, le pays est en passe d'élaborer un Plan national d'adaptation et a créé plusieurs institutions chargées de superviser la mise en œuvre des mesures de lutte contre le changement climatique. Toutefois, la coordination entre ces institutions est fragmentée et la différenciation des rôles est imprécise (pour avoir des exemples, voir Annexe 6.7 — Note d'information 1 - Gouvernance et structure institutionnelle). Le Gouvernement considère la CDN comme une composante à part entière du PND et prévoit de jeter les fondements de l'alignement entre les différentes politiques et stratégies nationales relatives au climat, en vue d'une gestion optimale des ressources financières destinées à la lutte contre le changement climatique et d'une meilleure traçabilité.

Bien que le changement climatique soit pris en compte dans certaines politiques, la Côte d'Ivoire ne dispose pas encore d'un cadre juridique et réglementaire exhaustif conforme à ses objectifs d'adaptation et de décarbonisation, à sa stratégie relative au marché du carbone et à son cadre institutionnel. L'absence d'une loi-cadre et multisectorielle sur le changement climatique rend les politiques relatives au climat vulnérables aux changements de priorités politiques⁶⁰ mais une nouvelle Loi sur le changement climatique est en cours de préparation. Entre-temps, un atelier sur le marché du carbone coordonné par le Cabinet du Premier ministre en juillet 2023 a recommandé la création du cadre institutionnel le plus rapidement possible.⁶¹

Les dispositifs institutionnels permettant de mener à bien les activités de mesure, de notification et de vérification (MNV) liées aux engagements de la Côte d'Ivoire en faveur du climat sont actuellement principalement axés sur l'atténuation des effets du changement climatique. Cependant, le pays s'est engagé à élaborer un système national de MNV relatif à l'atténuation, à l'adaptation et au financement lié au climat. Une étude de faisabilité a intégré des obstacles potentiels, notamment l'insuffisance des ressources

⁵⁸ Goldstein et al 2018.

⁵⁹ Fishera et Carr, 2015.

⁶⁰ République de Côte d'Ivoire, 2014. Code de l'Environnement.

⁶¹ Les options proposées au cours de l'atelier intègrent i) un décret présidentiel portant définition du cadre institutionnel incluant toutes les institutions proposées (organisme de suivi de haut niveau, entité signataire de l'approche coopérative et autorité nationale du marché du carbone) ou ii) une réglementation du Cabinet du Premier ministre ou iii) une réglementation interministérielle en vue de créer l'autorité nationale du marché du carbone.

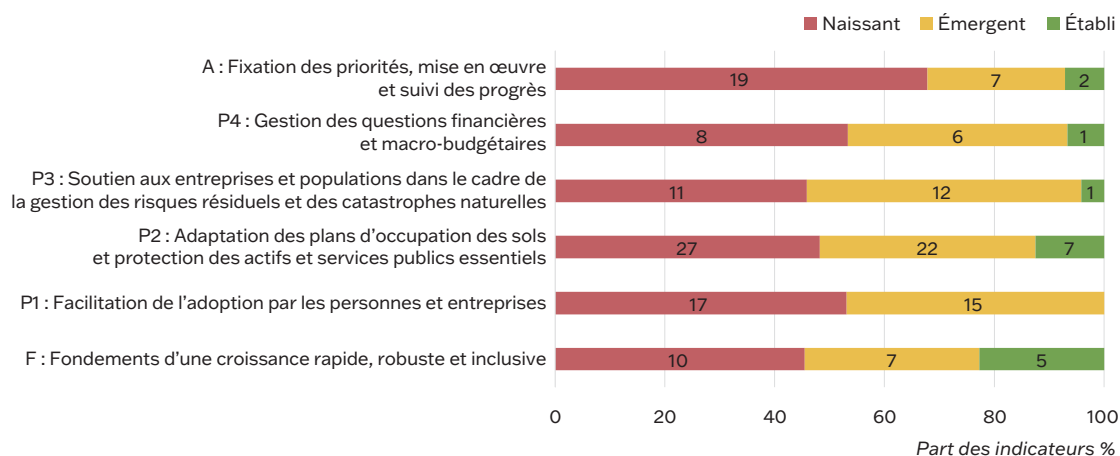
financières, le manque de capacités techniques, l'inadéquation du cadre juridique afin d'encourager le partage des données, de remédier à la coordination insuffisante entre les ministères et les initiatives, et la faible sensibilisation des acteurs.

2.2. Politiques et institutions régissant l'adaptation et la résilience au changement climatique

2.2.1. Diagnostic de l'adaptation et de la résilience au changement climatique

L'évaluation de l'adaptation et de la résilience⁶² montre que la Côte d'Ivoire a beaucoup à faire pour réaliser ses ambitions en matière d'adaptation et pour renforcer ses capacités d'adaptation et de résilience aux niveaux national et local (Figure 7). La Côte d'Ivoire n'en est principalement qu'aux phases de la « naissance » et de « l'émergence » de la gestion de l'adaptation et de la résilience dans tous les piliers du diagnostic, à l'exception de celui dénommé « Fondements », qui montre que la Côte d'Ivoire a réalisé des progrès dans la réduction de la pauvreté et le maintien de la croissance économique par rapport à son groupe de pairs.

Figure 7. Diagramme récapitulatif des performances de la Côte d'Ivoire en matière d'adaptation et de résilience au changement climatique pour l'ensemble des piliers



Source : Analyse de l'auteur.

Remarque : Le nombre dans chaque barre indique le nombre d'indicateurs par catégorie de note.

Les principales recommandations découlant de l'évaluation portent sur le leadership et l'amélioration de la coordination en matière d'adaptation et de résilience au changement climatique. Certes, la Côte d'Ivoire a accompli des progrès dans la mise en place de stratégies et de plans nationaux intégrant des questions relatives à l'adaptation et à la résilience au changement climatique, mais la coordination interministérielle en matière de changement climatique au niveau central nécessite d'être renforcée. Dans le cadre de la nouvelle Loi sur le changement climatique, la Côte d'Ivoire devrait définir clairement i) les responsabilités institutionnelles respectives des ministères et autres institutions engagées dans la lutte contre le changement climatique ; et ii) les mécanismes de coordination et d'arbitrage entre eux. Les ministères pertinents devraient mettre en place un mécanisme en vue d'aligner de façon systématique les documents stratégiques sur

⁶² L'outil d'évaluation de l'adaptation et de la résilience, ainsi que la méthodologie, sont décrits en Annexe 6.2.

le changement climatique et de garantir la pleine intégration de la CDN dans les stratégies et politiques gouvernementales pertinentes. Les sections suivantes fournissent de plus amples informations.

2.2.2. Gestion des risques climatiques et de catastrophes

Rendre formelle la gestion des risques climatiques et de catastrophes. La Côte d'Ivoire a récemment adopté une Stratégie nationale révisée de réduction des risques de catastrophes pour la période 2020 — 2030. Cette stratégie vise : à i) renforcer le cadre législatif et réglementaire pour la réduction des risques de catastrophes ; ii) renforcer la capacité technique des institutions tant au niveau national que local ; et iii) recourir aux mécanismes de financement innovants et durables pour la réduction des risques de catastrophes. Toutefois, le pays n'a enregistré que de timides résultats en la matière. La nouvelle stratégie découle de la précédente Stratégie nationale de réduction des risques de catastrophes pour la période allant de 2015 à 2020, qui n'a en grande partie pas été mise en œuvre en raison de capacités limitées et du manque de coordination. De même, une Plateforme nationale de réduction des risques et de gestion des catastrophes a été créée en 2011, mais le comité en charge de cette plateforme ne s'est jamais réuni.

La Côte d'Ivoire s'est efforcée d'améliorer la cartographie des risques climatiques et de catastrophes dans le pays. Grâce au soutien du Programme des Nations unies pour le développement (PNUD), par exemple, le Gouvernement a réalisé un exercice de cartographie des risques pour la ville d'Abidjan afin d'identifier les zones à haut risque d'inondation, d'érosion côtière et de mouvements de terrain. Le ministère des Eaux et Forêts (MINEF) a également procédé à la cartographie des principaux bassins versants pour la réalisation d'activités énergétiques, agricoles et pastorales. Toutefois, le pays ne dispose pas d'une cartographie nationale des zones à risque, ce qui constitue un obstacle majeur à la réduction des risques climatiques et de catastrophes.

La Côte d'Ivoire n'a pas encore mis en place un système national d'alerte précoce. L'agence météorologique nationale, la Société d'exploitation et de développement aéroportuaire, aéronautique, et météorologique (SODEXAM), ne dispose pas d'infrastructures d'observation et d'équipements météorologiques, rendant donc difficile la collecte de données et de prévisions en temps réel. Certes, la SODEXAM produit des bulletins de prévisions météorologiques, mais ceux-ci ne sont pas diffusés aux communautés et aux ménages vulnérables qui pourraient agir en fonction des prévisions. Afin d'aider à résoudre ces problèmes, le ministère de l'Environnement et du Développement durable (MINEDD) s'est engagé à mettre en place un système de prévision et d'alerte précoce basé sur l'impact multirisque afin d'améliorer le partage des informations sur les conditions météorologiques et les catastrophes.

Les services publics numériques pourraient permettre au Gouvernement de fournir des services essentiels à la population avant, pendant et après les chocs climatiques, mais il convient d'améliorer les interconnexions et l'interopérabilité. La création d'un registre social unifié intégrant les évaluations de la pauvreté et de la vulnérabilité assorties de données sur le climat et les plateformes de paiement numérique représente une étape importante. La Stratégie nationale de développement numérique prévoit la numérisation de 80 pour cent des procédures administratives d'ici à 2025. La Côte d'Ivoire pourrait également mettre en place un centre de récupération des données en cas de catastrophe en utilisant des serveurs de sauvegarde ou des serveurs en nuage qui sont plus résistants aux catastrophes que les serveurs physiques.

2.2.3. Urbanisme

La Côte d'Ivoire a mis en place un cadre juridique pour l'urbanisme ; cependant, le processus demeure largement centralisé et ne tient pas suffisamment compte de l'adaptation au climat et de la résilience aux risques de catastrophes. Le ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme est chargé de l'élaboration des plans d'urbanisme. Les plans d'urbanisme des chefs-lieux de région ont été adoptés à partir de 2016, et ceux des chefs-lieux de départements sont en cours d'élaboration ; toutefois, ils ne prennent pas de façon systématique et méthodique en compte les questions liées à la résilience au changement climatique. Plusieurs villes ont également élaboré des schémas directeurs d'assainissement et de drainage grâce au soutien de la Banque mondiale et d'autres partenaires au développement, mais elles manquent d'investissements pour leur mise en œuvre.

Si les collectivités locales ont un rôle important à jouer dans le soutien au développement urbain et la riposte efficace aux risques climatiques et de catastrophes, leur capacité dans ce domaine est limitée par un processus de décentralisation inachevé. Depuis les années 1980, la Côte d'Ivoire a adopté un grand nombre de lois et de règlements sur la décentralisation, à l'instar de la Loi n° 2003-208 du 7 juillet 2003, qui délègue 16 domaines de responsabilité aux collectivités locales. Cependant, des années de conflit civil et politique ont empêché la mise en œuvre de la loi, la responsabilité du développement urbain restant centralisée au sein des ministères et des agences spécialisées. En conséquence, les collectivités locales manquent d'autonomie, de ressources financières et de capacités humaines.

Les régions et les municipalités ne disposent pas également de ressources humaines et financières pour intégrer de façon systématique les questions liées au changement climatique dans leurs plans de développement et leurs budgets. À titre d'illustration, les codes de la construction, les règlements d'urbanisme et les normes de conception des infrastructures ne reflètent pas encore les exigences en matière d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de ses effets. Toutefois, certaines régions pilotes, telles que la région du Bélier, ont intégré les questions liées au climat à leurs stratégies de développement et mobilisé les financements nécessaires,⁶³ créant ainsi des précédents dont d'autres régions pourraient s'inspirer.

2.2.4. Agriculture et utilisation des terres

Le Gouvernement de Côte d'Ivoire a défini sa vision pour faire face aux risques climatiques et de catastrophes dans le secteur agricole dans une série de stratégies et de plans d'investissement. En 2017, le Gouvernement a publié son Programme national d'investissement agricole de deuxième génération (PNIA II) pour la période allant de 2017 à 2025. Ce Plan accorde la priorité : i) à la gestion intégrée des ressources environnementales afin de garantir la fertilité des sols ; ii) à la restauration du couvert forestier ; iii) à la réhabilitation et à la gestion durable des ressources environnementales nationales ; et iv) au renforcement de la capacité de production agricole en vue de résister au changement et aux chocs climatiques. Le PNIA souligne l'importance de la sécurité foncière et de l'accès au crédit, mais ne comporte aucun plan de financement concret. En outre, le Gouvernement

⁶³<https://regionbelier.ci/mobiliser-147-milliards-pour-le-tout-premier-plan-climat-territorial-ivoirien-dans-le-belier/>

a adopté l'ambitieux Programme Héritage d'Abidjan⁶⁴ dans l'optique de coordonner les efforts déployés concernant le programme de l'utilisation des terres, qui vise à protéger les écosystèmes dégradés du pays grâce à une « approche liée au paysage » globale de la gestion durable des sols du pays. En 2019, en coordination avec l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), le ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER) a publié sa Stratégie nationale pour une agriculture intelligente face au climat, en vue de garantir la sécurité alimentaire et d'accroître la productivité agricole et la résilience au climat.

Le programme en faveur d'une agriculture intelligente face au climat présente plusieurs faiblesses. La capacité à mettre en œuvre des technologies qui pourraient être nouvelles et peu familières aux exploitants agricoles ivoiriens est faible et la cohésion entre les initiatives est insuffisante. Le financement du secteur est fortement tributaire du soutien des partenaires techniques et financiers, et le manque de financement signifie que les activités agricoles intelligentes face au climat sont souvent de qualité moyenne ou de portée limitée. En outre, le manque d'informations et de services sur le climat fait qu'il est difficile pour les exploitants agricoles et les éleveurs de se préparer aux conditions météorologiques extrêmes et aux autres conséquences du changement climatique. Tous ces facteurs multiplient les obstacles auxquels sont confrontés les petits exploitants agricoles démunis pour sortir de la pauvreté. Toutefois, conscient de la situation financière, le Gouvernement a décidé⁶⁵ de créer une institution financière agricole pour faciliter l'accès des exploitants agricoles et des entreprises agricoles aux produits et services financiers.

2.2.5. Exploitation minière

Le Gouvernement de Côte d'Ivoire a défini sa vision d'un secteur de l'exploitation minière artisanale et à petite échelle de l'or responsable et propre, par le biais de son Code minier de 2014, des Règlements miniers connexes, de sa Politique d'exploitation minière artisanale et à petite échelle, intitulée le Plan national de rationalisation de l'orpaillage (PNRO),⁶⁶ et de son engagement envers la Convention de Minamata sur le mercure.⁶⁷ Le lancement récent par le Gouvernement d'un programme d'un montant de US\$19 millions pour la réduction du mercure dans le cadre de la Convention de Minamata constitue un point d'entrée important pour l'élargissement du programme de lutte contre le changement climatique vers la réduction de la déforestation, la prévention du drainage des déchets dans les cours d'eau de la communauté et la réduction de l'utilisation des émissions de combustibles fossiles sur les sites.

Cette vision se heurte à des défis de taille. L'insuffisance des ressources et le manque de supervision de la part des agents du ministère des Mines dans les zones minières clés ont entraîné des effets néfastes sur l'environnement et le climat, ainsi que des pertes de revenus

⁶⁴ « L'Initiative d'Abidjan » a été lancée par le gouvernement ivoirien le 9 mai 2022, suite à l'organisation de la Conférence des Parties (COP15) de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification en Côte d'Ivoire. Cette initiative est une réponse intégrée visant à restaurer les terres dégradées et accroître la production agricole en Côte d'Ivoire d'ici à 2050. Elle met l'accent sur la lutte contre la déforestation, la restauration des forêts dégradées et la promotion de l'agroforesterie, la garantie de la sécurité alimentaire par l'intensification durable de la production alimentaire, la production alimentaire, l'amélioration de la durabilité des chaînes de valeur existantes sans désertification et l'identification de nouvelles chaînes de valeur résilientes au changement climatique. <https://araa.org/pt/news/cop-15-abidjan-legacy-program-ambitious-15-billion-initiative>.

⁶⁵ Conseil des ministres du 03 avril 2019. Le Gouvernement a instruit le Ministère de l'Économie et des Finances i) d'initier les études de faisabilité ; et ii) de rechercher des investisseurs ou actionnaires stratégiques capables d'accompagner efficacement la mise en place de cette nouvelle institution financière agricole. Les résultats de l'étude de faisabilité ont été validés en septembre 2020. Les prochaines étapes consistent à définir le cadre juridique de l'institution à mettre en place. L'objectif consiste à accélérer la mise en œuvre afin de contribuer au financement des investissements verts privés et associés dans les zones rurales.

⁶⁶ Le PNRO a été lancé en 2014 et prévoit 5 phases : sensibilisation, identification des sites miniers, classification des sites, formation et supervision et évaluation des effets néfastes sur l'environnement.

⁶⁷ <https://mercuryconvention.org/en>.

dues à la contrebande transfrontalière d'or. Par exemple, les zones d'exploitation artisanale de l'or dans le Nord du pays produisent environ 40 tonnes d'or par an qui sont acheminées sans être déclarées vers les pays voisins en passant par les frontières poreuses du Nord (contre 48 tonnes produites et exportées en toute légalité par les sociétés industrielles). Le Gouvernement prévoit de réviser le Code minier afin de l'adapter aux réalités actuelles.

2.2.6. Protection sociale, emploi, et genre

Dans un contexte de pauvreté et de vulnérabilité prononcées, la Côte d'Ivoire a réalisé d'importants progrès dans les systèmes de protection sociale⁶⁸ en suivant la vision de son PND 2021–2025. Dans le cadre du Projet des filets sociaux productifs financé par la Banque mondiale⁶⁹ le Gouvernement a progressivement mis en place un Programme de transferts monétaires productifs (PTMP) ciblant les ménages vivant en dessous du seuil de pauvreté, qui couvre à ce jour environ 13 pour cent des ménages démunis. De même, les composantes d'un système de filet de sécurité adaptatif sont en passe d'être mises en place. Le Registre social unique⁷⁰ actualise les données relatives aux populations exposées aux inondations et à d'autres risques liés au changement climatique. Ces informations seront associées aux données sur les risques afin de déterminer l'exposition des ménages aux chocs, ce qui permettra de faire une estimation des pertes d'actifs au niveau des ménages. Les paiements numériques permettront par la suite d'apporter une assistance rapide et efficace aux ménages touchés. Le plan est conçu de sorte à apporter une assistance aux ménages démunis pour leur permettre de mieux se préparer, faire face et s'adapter aux chocs, par exemple en soutenant la diversification des moyens de subsistance ou en facilitant l'accès au financement.

En dépit des progrès considérables réalisés, les mécanismes actuels de riposte aux chocs sont limités, en particulier en ce qui concerne les risques climatiques et de catastrophes. Il n'existe aucune politique précise sur le rôle de la protection sociale dans la riposte aux chocs liés au climat et aux catastrophes, par exemple, et des mandats non définis ont entraîné des retards dans l'assistance. Cette situation est susceptible de changer grâce au recours accru au Registre social unique et à des mécanismes de prestation modernes, intégrant notamment les paiements numériques.

Afin de répondre à la demande croissante de compétences vertes pour des emplois verts adaptés à la résilience au changement climatique, le Gouvernement devrait réviser ses stratégies et systèmes de développement des compétences et collaborer avec les écoles, les établissements de formation, les employeurs et les travailleurs. Plus particulièrement pour les programmes d'enseignement et de formation professionnels, il convient d'intégrer des programmes d'études et des supports de formation basés sur les compétences pour les programmes de reconversion, et de promouvoir l'apprentissage tout au long de la vie requis pour les emplois verts par le biais de la formation sur le lieu de travail ou de la formation en cours d'emploi et de l'apprentissage. Il s'agit d'une contribution à une transition juste assortie d'un long délai de mise en œuvre qui nécessite un investissement important dès à présent.

⁶⁸ Les systèmes de protection sociale adaptatifs se composent de quatre éléments principaux : i) des programmes qui améliorent les résultats en matière de résilience ; ii) un financement qui permet de réagir en temps opportun ; iii) des données et des informations qui permettent de comprendre les sources de risque et de vulnérabilité, et iv) des dispositifs institutionnels et des partenariats qui favorisent la coordination entre les différents secteurs. L'approche adaptative intègre les interventions de protection sociale à la gestion des risques de catastrophe et à l'adaptation au changement climatique afin de mieux anticiper les chocs et d'y répondre.

⁶⁹ Projet P143332 de la Banque mondiale.

⁷⁰ Le Registre social unique des ménages démunis et vulnérables en Côte d'Ivoire vise à enregistrer les données socio-économiques de l'ensemble des ménages et individus démunis et vulnérables dans tout le pays (il intégrera certainement aussi les ménages non démunis) et à générer leurs niveaux de pauvreté et de vulnérabilité (en utilisant les méthodes PMT intégrées au risque lié au climat) afin de constituer une base de données unique pour tout programme social.

Il existe trois principaux types de contraintes liées au genre en matière d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de ses effets qu'il convient de prendre en compte en Côte d'Ivoire : i) les différences entre les genres dans la vulnérabilité aux chocs climatiques ; ii) les contraintes liées au genre dans l'adoption de stratégies d'adaptation et d'atténuation ; et iii) les contraintes liées au genre et les différences identifiées dans les impacts des stratégies d'adaptation et d'atténuation. La capacité des femmes ivoiriennes à répondre et à s'adapter aux effets du changement climatique est également limitée. Elles disposent de moins de ressources pour se prémunir contre les risques climatiques et pour se remettre des chocs climatiques⁷¹ et ne disposent pas d'actifs. Par ailleurs, elles n'ont pas reçu de formation sur l'atténuation des impacts.⁷² Reconnaissant la nature différente des vulnérabilités, des préoccupations et des priorités des femmes et des hommes en matière de changement climatique, les femmes doivent participer sur un pied d'égalité aux actions de lutte contre le changement climatique. Il est important d'aborder les vulnérabilités spécifiques des femmes ivoiriennes dans l'agriculture, d'enseigner des compétences en rapport au climat adaptées aux filles et d'améliorer l'accès des femmes aux emplois verts.

2.2.7. Gestion de l'eau

Afin de relever les nombreux défis liés à la gestion des ressources en eau, la Côte d'Ivoire a adopté la Stratégie nationale de l'eau. Seulement 35 pour cent de la population a accès à un service d'eau potable sécurisé et 36 pour cent à un service de base.⁷³ Par ailleurs, seulement 35 pour cent de la population a accès à des services d'assainissement de base, accroissant ainsi le risque de maladies d'origine hydrique. Ces lacunes affectent de manière disproportionnée les ménages démunis. Cependant, l'approvisionnement en eau est au cœur du PND 2021–2025, tant pour la sécurité alimentaire que pour la sécurité climatique. En 2021, grâce au soutien de la Banque mondiale, le ministère des Eaux et Forêts a lancé la Stratégie de sécurité de l'eau, qui consiste à fournir des ressources en eau suffisantes pour tous les usages d'ici à 2030, même avec le changement climatique. Le Gouvernement prévoit également d'investir dans l'expansion de systèmes d'irrigation efficaces à petite échelle et de renforcer les capacités des exploitants agricoles en matière de pratiques d'irrigation.

La mise en œuvre a accusé un retard dû à un manque de coordination et de cohésion entre les différents acteurs nationaux. De plus, les investissements dans la collecte de données, le suivi et l'analyse de la modélisation du changement climatique sont insuffisants pour éclairer l'élaboration des politiques et des investissements, en particulier dans le domaine de l'irrigation.

⁷¹ Deiningner et al., 2023.

⁷² Erman et al. 2021; Banque mondiale, 2021.

⁷³ *Progrès en matière d'eau potable, d'assainissement et d'hygiène dans les ménages 2000–2020 : Cinq ans après l'entrée en vigueur des objectifs du Millénaire pour le développement*. Genève : Organisation mondiale de la Santé (OMS) et Fonds des Nations unies pour l'enfance (UNICEF), 2021. Licence : CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

2.3. Politiques et institutions existantes pour un développement à faible intensité de carbone

2.3.1. Énergie

Le Gouvernement de Côte d'Ivoire a pris plusieurs mesures visant à atteindre son objectif de 45 pour cent d'énergies renouvelables dans sa capacité de production à l'horizon 2030. La Politique sectorielle de développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique de 2019 vise à optimiser la consommation d'énergie, à améliorer l'efficacité énergétique, à promouvoir l'électricité renouvelable et à réduire les émissions de gaz à effet de serre dans le secteur de l'électricité. Le pays a également révisé son code d'investissement dans le but d'exonérer les énergies renouvelables de la taxe sur la valeur ajoutée, des droits de douane et des taxes à l'importation, et prévoit de fixer un tarif de rachat des énergies renouvelables produites. Le ministère de l'Énergie est censé lancer tous les deux ans un appel d'offres pour des projets de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables, mais aucun projet ne semble en tirer parti jusqu'à présent.

Le secteur de l'électricité en Côte d'Ivoire nécessite des investissements du secteur privé dans la production d'énergie renouvelable pour atteindre ses objectifs. Le Code de l'électricité, adopté en 2014, autorise les investissements du secteur privé (comme en témoigne le rôle des producteurs indépendants d'électricité (PIE) dans le bouquet de production actuel). Le cadre juridique exige également que le ministère lance tous les deux ans un appel d'offres ouvert à la concurrence pour la production d'énergie solaire photovoltaïque (PV), mais cette disposition n'est pas toujours respectée.

Une intégration approfondie avec le marché régional de l'électricité du Pool énergétique d'Afrique de l'Ouest est également nécessaire. Cette intégration permettra à la Côte d'Ivoire de développer une production d'énergie renouvelable plus importante que ce qui est nécessaire au niveau national pour permettre les exportations et faciliter l'intégration de l'énergie renouvelable dans le réseau ivoirien.

La Côte d'Ivoire reconnaît la nécessité d'accroître les investissements dans les équipements d'automatisation et de télécontrôle dans les centrales électriques, dans les centres de répartition/contrôle pour assurer le suivi et contrôle du réseau électrique en temps réel, et dans les compteurs intelligents au niveau des clients. Plusieurs investissements de ce type sont effectués actuellement, notamment dans le cadre des projets nationaux de numérisation et d'accès à l'électricité et de technologie de stockage de l'énergie par batterie (BEST).

La CDN préconise un rôle croissant du gaz naturel dans la production d'électricité, mais il n'existe pas d'objectifs ou de politiques de décarbonisation spécifiques pour le secteur du pétrole et du gaz. Toutefois, comme indiqué au Chapitre 3 il est possible de réduire les émissions de GES tout au long de la chaîne de valeur du secteur et cette réduction nécessitera une politique et un cadre réglementaire bien définis, ainsi qu'une consultation et une coordination étroites avec les opérateurs privés.

Concernant la cuisson propre, la Côte d'Ivoire dispose d'un cadre politique peu développé qui porte sur la planification, la sensibilisation et le suivi des progrès. Dans le cadre de la CDN de 2022, le Gouvernement envisage d'accroître la part du gaz butane utilisé pour la cuisson de 25,8 pour cent en 2016 à 67 pour cent, et à atteindre 20 pour cent d'utilisation de foyers améliorés à l'horizon 2030, soit une hausse de 12 pour cent par rapport

aux niveaux de 2014. Le pays met à jour son Plan d'action national sur la cuisson propre afin de garantir l'accès à des solutions de cuisson modernes. Mais jusqu'à présent, il n'existe pas de financement, de capacités institutionnelles et de normes en matière d'efficacité, d'émissions et de sécurité pour ces plans.

2.3.2. Sylviculture

Le Gouvernement a élaboré un programme ambitieux en vue d'inverser les tendances de la déforestation et de la dégradation des forêts en adoptant sa Stratégie de préservation, de réhabilitation et d'extension des forêts (SPREF, 2018). Le pays entend générer un changement transformationnel dans la gestion des forêts et accroître la couverture forestière de 11 pour cent à 20 pour cent à l'horizon 2040. Un nouveau Code forestier a été adopté en 2019 afin de promouvoir et de développer l'agroforesterie ainsi que de renforcer les protections des forêts naturelles existantes.

Le pays a également entamé les réformes et la mise en œuvre des politiques foncières afin de réduire les incertitudes et la mauvaise gestion de l'exploitation forestière qui entravent la gestion durable des forêts.⁷⁴ Il tente notamment d'accélérer le rythme auparavant lent de l'enregistrement des terres, qui a été entravé par des procédures d'enregistrement complexes et onéreuses et des délimitations imprécises entre le domaine rural et les forêts classées. De 1998 à 2018, sur un total estimé de 1,5 million de parcelles détenues par des propriétaires coutumiers, seuls 5 600 certificats fonciers ont été délivrés aux propriétaires fonciers coutumiers. Désormais, grâce à la création d'une nouvelle Agence foncière rurale (AFOR), et à l'adoption d'une Politique foncière rurale (en 2017), entre autres réformes, le nombre de certificats fonciers à l'échelle nationale a été multiplié par cinq en 2018, et les propriétaires certifiés peuvent désormais tirer légalement parti des arbres présents sur leurs terres, ce qui devrait inciter à l'agroforesterie. Le Gouvernement a également adopté récemment le Décret n° 2023-238 du 5 avril 2023, qui proroge la validité juridique des certificats fonciers, et un Programme national de sécurisation du foncier rural qui donne mandat à l'AFOR d'achever l'enregistrement des terres rurales coutumières à l'échelle nationale d'ici à 2033, avec un besoin de financement public estimé à US\$1,05 milliard.

La SPREF et le nouveau Code forestier visent à réduire les émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD+). Le Gouvernement a préparé un programme juridictionnel de réduction des émissions⁷⁵ ciblant la zone forestière la plus dense soumise à la pression de la déforestation et de la dégradation des forêts due à la production de cacao dans les cinq régions autour du parc national de Taï dans le Sud-Ouest du pays. Il s'agit de l'une des seules forêts denses humides encore intactes en Afrique de l'Ouest, bien que l'on ne prévoie pas d'intensifier le programme REDD+, en dépit des opportunités existantes.

La Côte d'Ivoire a accompli quelques progrès dans la prise en compte du rôle du cacao dans la déforestation et dans la mobilisation des engagements du secteur privé. Les gouvernements de Côte d'Ivoire et du Ghana, ainsi que 34 grandes entreprises de cacao et de chocolat, se sont engagés en 2017 à collaborer dans le cadre de l'Initiative Cacao et Forêts

⁷⁴ 387 « périmètres d'exploitation forestière » ont été attribués à des exploitants privés dans le domaine foncier rural sans application active des règles de gestion durable des forêts.

⁷⁵ Un paiement de réductions d'émissions (ERP) a été négocié avec les donateurs du Fonds carbone en 2019, pour un montant de \$US50 millions de crédits carbone aux donateurs du FCPF avec une option d'achat pour \$US30 millions supplémentaires en cours de mise en œuvre, avec un premier paiement prévu d'ici la fin de 2023. Document ERP: <https://www.forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/190422-ERP%20RCI%20FV.pdf>.

(ICF) pour mettre fin à la déforestation dans les zones de culture du cacao et contribuer à la restauration des zones forestières, conformément à l'Accord de Paris sur le climat de 2015. Le plan met l'accent sur la protection et la restauration des forêts, la production durable de cacao et les moyens de subsistance des exploitants agricoles, ainsi que sur l'engagement communautaire et l'inclusion sociale. Au nombre des progrès réalisés par l'ICF en Côte d'Ivoire figurent les engagements des partenaires du secteur privé à cesser toute nouvelle conversion de terres forestières pour la production de cacao et à accroître la traçabilité de l'approvisionnement en cacao, y compris par l'enregistrement des terres, afin de permettre l'application d'accords tels que « l'Élimination de la production et de l'approvisionnement en cacao dans les parcs nationaux et les réserves ».⁷⁶

2.3.3. Transport

La Côte d'Ivoire entreprend des études sectorielles, intégrant l'évaluation d'une taxe carbone pour le secteur des transports⁷⁷ afin de faire face à la hausse des émissions.

Le pays a adopté une série de décrets visant à réduire l'âge moyen des véhicules privés et publics et à mettre en place une flotte plus efficace sur le plan énergétique et moins polluante. Ces décrets intègrent la limitation de l'âge des véhicules d'occasion importés en Côte d'Ivoire, des allègements fiscaux pour les investissements productifs, verts et responsables sur le plan social, et la fixation de seuils maxima de qualité de l'air par type de véhicule. Des projets de transport de masse sont en cours à Abidjan avec la création d'une ligne de métro Nord-Sud, d'un système d'autobus de transit rapide (BRT) Est-Ouest et des efforts visant à réhabiliter et planifier le développement des routes de desserte.

Une stratégie d'adaptation des transports (« Stratégie nationale d'adaptation et de résilience des infrastructures de transport aux effets du changement climatique ») est en cours d'élaboration. Cette stratégie repose sur des orientations visant à accroître la résilience des infrastructures de transport (dont les voies navigables), à prévenir les conséquences des inondations grâce à une planification stratégique des mesures d'urgence le long du réseau de transport, et donc à renforcer la capacité d'adaptation des communautés qui dépendent du réseau de transport pour l'accès à l'emploi et aux services de base. Il fournira également des précisions sur les lignes directrices en matière de construction afin de tenir compte des projections climatiques. Toutefois, il sera absolument nécessaire de renforcer la capacité du Gouvernement à mettre en œuvre et à faire respecter ces mesures.

2.4. Institutions et marchés financiers pour les transitions socio-économiques

2.4.1. Gestion des finances publiques et politique budgétaire

Les systèmes de gestion des finances publiques, intégrant la gestion des investissements publics et les instruments fiscaux, restent en marge de l'action du Gouvernement en faveur de la lutte contre les changements climatiques. La déclaration de risque fiscal jointe à la Loi des finances intègre des sections sur les catastrophes naturelles (en particulier les fortes pluies et les sécheresses) et les impacts du changement climatique (sur la pêche, la production de cacao, les infrastructures et le développement

⁷⁶ Rapport d'activité annuel de l'ICF. 2020 : Cargill (consulté en novembre 2020), <https://www.cargill.com/doc/1432159394919/cargill-cocoa-forests-initiative-annual-report-2020.pdf>.

⁷⁷ Autorité nationale du mécanisme de développement propre, 2019.

humain). Toutefois, il n'existe aucune réserve pour les événements récurrents. S'il existe des lignes budgétaires pour les urgences courantes, aucun fonds d'urgence n'a, en revanche, été créé pour les risques de catastrophes et climatiques. Dans l'ensemble, les réaffectations budgétaires semblent être effectuées sur une base ad hoc et appliquées pour répondre aux situations d'urgence.

Le budget du ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) comporte une ligne pour les projets d'investissement destinés à la résilience au changement climatique d'un montant de 24 milliards de francs CFA (US\$40 millions), mais ce montant devrait être ramené à 18 milliards de francs CFA (US\$30 millions) d'ici à 2025. Les pratiques d'allocation budgétaire du Gouvernement reconnaissent la nécessité de prévoir les coûts supplémentaires des projets d'adaptation aux dommages attendus des risques extrêmes et aux tendances climatiques à long terme, mais les allocations consacrées à ces urgences sont insuffisantes. Le Gouvernement ne participe pas actuellement au Mécanisme mondial de financement des risques (GRiF), qui vise à piloter et à accroître le soutien en vue de renforcer la résilience des pays vulnérables aux chocs climatiques et aux catastrophes. Par ailleurs, la loi organique sur la gestion des finances publiques, le code de transparence et de bonne gouvernance, le budget citoyen,⁷⁸ et d'autres textes ne prévoient pas l'intégration des objectifs de la politique de lutte contre le changement climatique dans les outils de gestion des finances publiques et des investissements.⁷⁹

Bien que le processus d'intégration du changement climatique dans la gestion des finances publiques n'en soit qu'à ses débuts, le fait de rendre la gestion des investissements publics plus intelligente sur le plan climatique constitue une belle opportunité pour la Côte d'Ivoire, étant donné que les investissements publics représentent actuellement l'équivalent d'environ 7 pour cent du PIB et qu'ils sont susceptibles de croître davantage dans les années à venir.⁸⁰ On pourrait également tirer parti de l'évolution vers des passations de marchés écologiques, qui représentent une part importante des dépenses publiques.

La Côte d'Ivoire peut également tirer parti d'instruments fiscaux intelligents face au climat. Ceux-ci pourraient intégrer la suppression des « niches fiscales » importantes et généralisées dont bénéficient actuellement les combustibles fossiles et l'utilisation d'indicateurs de prix pour inciter à la mise en place d'alternatives plus propres, à la réduction des émissions et à l'adoption de mesures d'adaptation. Les subventions aux combustibles fossiles représentaient 4,2 pour cent des émissions de GES en 2021.⁸¹

2.4.2. Secteur financier

Le secteur financier ivoirien est globalement robuste et résilient, l'exposition directe aux risques climatiques étant relativement modérée. Composé de 30 institutions financières représentant 81 pour cent des actifs du secteur financier, le secteur s'est montré résilient, malgré la flambée de la pandémie de COVID-19, marqué qu'il a été par le rebond du crédit au secteur privé en 2021 et par des prêts improductifs restés stables à 8,8 pour cent en juin 2022. Toutefois, étant encore peu développé, le secteur reste concentré dans quelques segments de l'économie et se caractérise par une limitation de la pénétration

⁷⁸ République de Côte d'Ivoire, 2022. Budget citoyen 2023 https://dgbf.gouv.ci/wp-content/uploads/2022/12/BUDGET-CITOYEN_2023_30-12-22.pdf.

⁷⁹ République de Côte d'Ivoire, 2022. Projet de Loi de finances portant budget de l'état pour l'année 2022. Accessible à l'adresse suivante : https://budget.gouv.ci/doc/loi/0-PROJET%20DE%20LOI%20DE%20FINANCES%202022-compress_.pdf.

⁸⁰ République de Côte d'Ivoire, 2021. Vision de la Stratégie Côte d'Ivoire 2030.

⁸¹ <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/carbon-pricing-cote-d-ivoire.pdf>

et de la diversification du crédit en raison de la faiblesse de l'environnement juridique et judiciaire, d'une mauvaise exécution des contrats et de systèmes d'information sur le crédit peu performants. Le secteur bancaire s'attèle essentiellement à fournir ses services aux grandes entreprises et à investir dans les titres d'État, en limitant son exposition au secteur agricole sensible au changement climatique, qui représente 73,7 pour cent du portefeuille global des financements bancaires.⁸² En outre, une part importante de l'encours de crédit est constituée de prêts à court terme.

À ce jour, il n'existe aucun mandat permettant d'intégrer de façon systématique l'analyse des risques climatiques dans le secteur bancaire et l'assurance contre les risques de catastrophes dans le secteur public n'est pas très développée, engendrant ainsi des déficits de financement importants dans les mécanismes de riposte aux catastrophes, même si ces derniers sont de faible ampleur. La BCEAO n'a pas effectué de tests de résistance sur les plus grandes banques de Côte d'Ivoire en vue d'évaluer l'impact du changement climatique, par exemple. De plus, aucune banque de Côte d'Ivoire ne dispose de mandat vert spécifique ou formel, et la BCEAO n'étudie pas encore la possibilité d'adopter des pratiques d'investissement durable et responsable ou de publier des informations sur le climat.⁸³ Cependant, la Banque nationale d'investissement (BNI) a mis en place une ligne de crédit verte pour financer les mesures d'adaptation des producteurs.⁸⁴ Le niveau de maturité du secteur de l'assurance en Côte d'Ivoire est relativement faible, avec 1,5 pour cent du PIB (contre 3 pour cent pour l'Afrique et 6 pour cent au niveau mondial). Entre-temps, le Gouvernement participe aux facilités d'assurance paramétrique et à l'assistance à la gestion des catastrophes fournies par la Mutuelle panafricaine de gestion des risques (ARC).

Concernant les initiatives en matière de finance durable, la Côte d'Ivoire est devenue membre de la Coalition des ministres des Finances pour l'action climatique en tant que pays pionnier en 2019, et a mis en place en 2020, par arrêté interministériel,⁸⁵ une plateforme nationale sur la finance verte, qui est en cours d'actualisation. Par ailleurs, le ministère de l'Économie et des Finances a initié un processus qui a conduit à la formulation du « Programme de développement de la finance durable en Côte d'Ivoire ».

Au niveau régional, les pratiques de supervision financière de la BCEAO et de la Commission bancaire de l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA) ne permettent pas d'identifier les risques dus aux chocs climatiques et d'y faire face. Toutefois, on assiste à une réelle prise de conscience. La principale initiative récente de la BCEAO est son adhésion au Réseau des banques centrales et des autorités de supervision du Réseau pour l'écologisation du système financier (NGFS en anglais pour *Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System*), qui explore l'impact macro-financier du changement climatique.

⁸² IMF, 2022. Article IV Consultation Staff Report.

⁸³ NGFS, 2021, « Guide on Climate-Related Disclosure for Central Banks ».

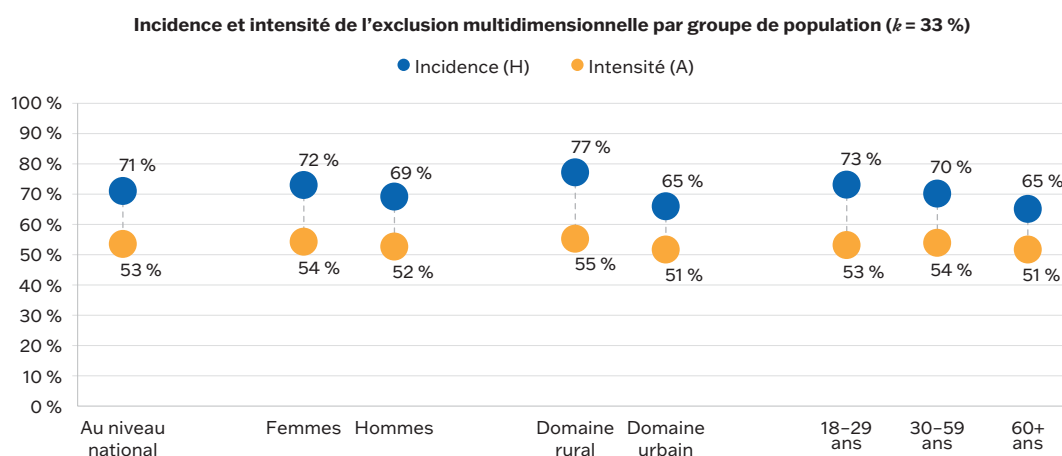
⁸⁴ Grâce au soutien du GCF, le FIDA a mis en place l'Initiative de financement vert inclusif (IGREENFIN) : Écologisation des banques agricoles et du secteur financier pour favoriser la résilience au changement climatique et la faible émission des exploitations agricoles de petite taille dans la Grande Muraille verte. Grâce à ce programme, la Côte d'Ivoire a reçu \$US30 millions pour définir des lignes de crédit vertes avec la BNI pour le financement des mesures d'adaptation des producteurs ciblés dans le Projet d'urgence agricole financé par le FIDA (PUACI).

⁸⁵ Décret numéro 367/MEF/MINEF/MPD/MINEDD/MPMBPE/MPMPIP du 6 mars 2020.

2.4.3. Participation des citoyens et actions locales de lutte contre le changement climatique

Certes, le Gouvernement s'est engagé dans des efforts de sensibilisation au changement climatique, mais il n'existe aucun mécanisme institutionnalisé permettant aux communautés locales de participer de manière significative à la prise de décisions concernant la gestion des ressources naturelles, à l'adaptation au changement climatique et à l'atténuation de ses effets, ainsi qu'à la gestion des risques de catastrophes. Cette situation ne permet pas de renforcer l'appropriation par les communautés et d'exploiter les connaissances locales afin de mettre en place des solutions intelligentes face au climat qui soient plus efficaces et dirigées par les communautés locales. L'approche du développement piloté par la communauté constitue un modèle envisageable. Elle fournit une plateforme permettant aux communautés de participer de manière significative à l'évaluation des risques climatiques, de partager les connaissances acquises au niveau local et de prioriser les solutions intelligentes face au climat et au niveau local. À titre d'exemple, dans le cadre du projet régional de cohésion sociale,⁸⁶ les communautés locales contribuent à l'identification et à la planification de leurs besoins en matière de développement, en accordant une attention particulière aux vulnérabilités au climat et à la résilience à ses effets. Il est particulièrement important d'intégrer les franges de la population qui ont été exclues par le passé, telles que les femmes, les populations rurales et les jeunes (Figure 8).⁸⁷

Figure 8. Exclusion multidimensionnelle de la population de Côte d'Ivoire



Source : Ballon et Cuesta 2023.⁸⁸

Remarque : L'analyse a retenu 16 indicateurs en vue de mesurer chacune des quatre catégories de « facteurs d'exclusion », à savoir l'inclusion économique, la résilience, la cohésion sociale et la légitimité du processus.

⁸⁶ Projet de cohésion sociale des régions du nord du Golfe de Guinée (P175053), financé par la Banque mondiale, couvrant la Côte d'Ivoire, le Bénin, le Ghana et le Togo.

⁸⁷ L'analyse a retenu 16 indicateurs en vue de mesurer chacune des quatre catégories de « facteurs d'exclusion », à savoir l'inclusion économique, la résilience, la cohésion sociale et la légitimité du processus.

⁸⁸ Ballon et Cuesta (2023). « Mesurer la durabilité sociale en Côte d'Ivoire : Une évaluation multidimensionnelle de l'exclusion ».



3.

Priorités sélectionnées en matière de développement et de climat

3. Priorités sélectionnées en matière de développement et de climat

3.1. Introduction

Les ambitions de développement de la Côte d'Ivoire ne peuvent être atteintes sans une croissance transformatrice et durable qui nécessite une capacité d'adaptation au changement climatique. Il est notamment important de transformer trois secteurs qui sont à la fois fondamentaux pour l'économie et vulnérables aux impacts climatiques, à savoir : l'énergie, l'agriculture et l'environnement, et enfin la connectivité urbaine et les infrastructures. Ce chapitre décrit les transformations qui s'imposent dans chacun de ces secteurs (avec plus de détails dans les notes d'information en ligne énumérées dans l'Annexe 6.7).

3.2. Énergie

La production d'électricité en Côte d'Ivoire repose aujourd'hui sur le gaz domestique (67 pour cent) et l'hydroélectricité (33 pour cent), mais en termes d'accès à l'énergie de manière plus générale, un pourcentage important provient de la biomasse (voir la section sur la cuisson propre). Le bouquet énergétique est demeuré stable au cours des 20 dernières années.

3.2.1. Pétrole et gaz

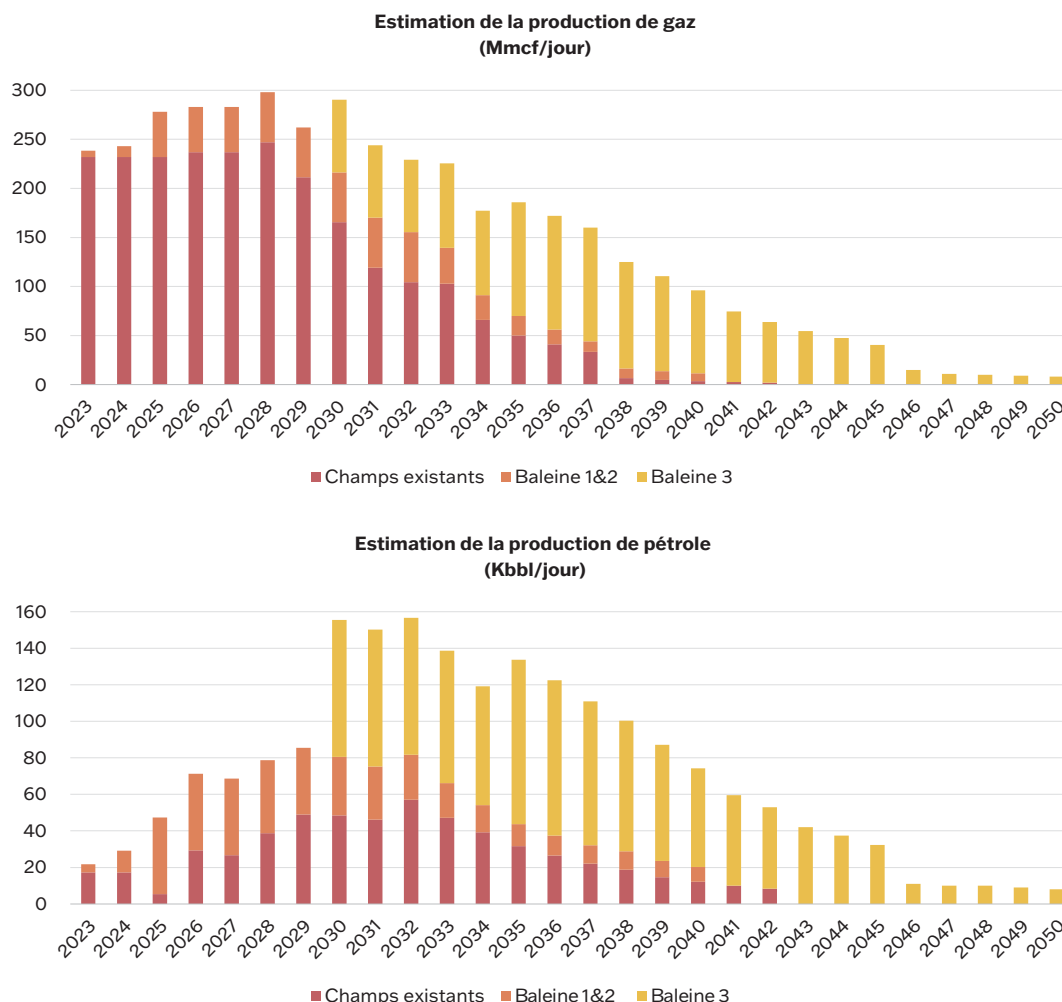
Le pays exporte son pétrole brut, tandis que le gaz naturel alimente le secteur électrique national. En 2021, on estimait les réserves du pays à 200 millions de barils de pétrole et à 916 milliards de pieds cubes (26 milliards de m³) de gaz naturel. Cependant, selon les estimations, une découverte récente, notamment le champ pétrolier offshore en profondeur dénommé Baleine, contient 2,5 milliards de barils de pétrole et 3,3 trillions de pieds cubes (93,4 milliards de m³) de gaz en solution disponible.⁸⁹ Le champ gazier offshore Foxtrot déjà en exploitation fournit environ les deux tiers du gaz nécessaire à la production d'électricité du pays. La production de gaz naturel à partir de ces champs devrait plafonner à environ 230 millions de pieds cubes par jour d'ici 2028, avant de connaître une baisse, à moins que des réserves supplémentaires ne soient découvertes et mise en valeur. Cette baisse sera partiellement compensée par l'entrée en production du champ Baleine. La Figure 9 montre le schéma de production estimatif pour le gaz naturel et le pétrole sur la période 2023–2050.⁹⁰ La découverte du champ Baleine a suscité un regain d'intérêt de la part des compagnies pétrolières et gazières qui opèrent en Côte d'Ivoire ; elle a été sanctionnée par la signature de huit contrats de partage de production signés par le Gouvernement depuis décembre 2022. Plusieurs de ces permis concernent des découvertes de pétrole et de gaz non exploités dans des champs, qui pourraient entrer en production assez rapidement.

⁸⁹ Au moment de la préparation du présent rapport, les ressources récupérables ne sont pas encore disponibles publiquement et selon les estimations elles représentent 23–25 % des volumes disponibles.

⁹⁰ Les profils de production ont été estimés par l'équipe de la Banque mondiale sur la base des informations fournies par le Gouvernement et Rystaad Energy. Des données supplémentaires ont été fournies par le Gouvernement après la finalisation des modèles de pétrole, de gaz et d'énergie. Ces données ne sont pas de nature à avoir un impact matériel sur les analyses et les recommandations contenues dans le présent rapport.

Cependant, eu égard à la baisse rapide des coûts des énergies renouvelables, la Côte d'Ivoire a désormais la possibilité de garantir sa sécurité énergétique future tout en réduisant les émissions liées à l'énergie et ce en se tournant de plus en plus vers des ressources renouvelables (voir 3.2.2) et en procédant à la décarbonisation des opérations de la chaîne de valeur du pétrole et du gaz.

Figure 9. Production estimative de gaz naturel et de pétrole en Côte d'Ivoire



Source : Banque mondiale.

Remarque : Calculs basés sur les estimations de la Direction générale des hydrocarbures (DGH) du ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie de Côte d'Ivoire et de la Société nationale d'opérations pétrolières de la Côte d'Ivoire (PETROCI), ainsi que sur des informations accessibles au grand public.

Outre le passage à des sources renouvelables, la Côte d'Ivoire peut également réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant du secteur pétrolier et gazier. La principale source actuelle est relative aux émissions en amont de méthane⁹¹ provenant de la dispersion de gaz dans l'atmosphère.⁹² En 2022, 39,6 kt de méthane ont été émises (à peu près l'équivalent de 1,2 MtCO₂e), dont 63,3 pour cent qui proviennent de la dispersion de gaz dans l'atmosphère, 29,5 pour cent d'émissions fugitives,⁹³ et 4 pour cent du torchage

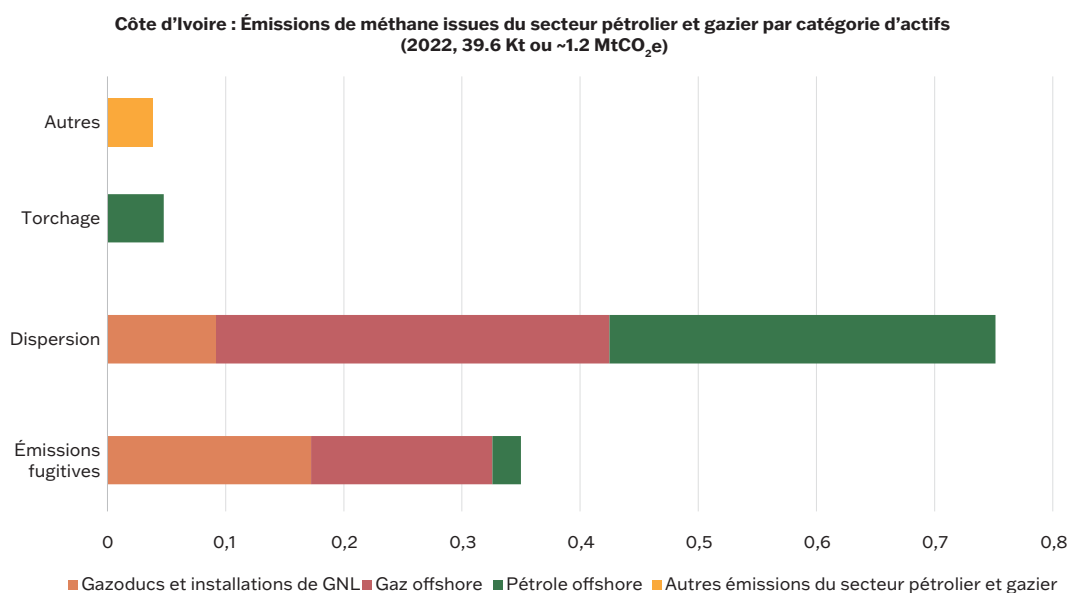
⁹¹ Le méthane (CH₄) est un GES beaucoup plus puissant que le CO₂, avec un potentiel de réchauffement planétaire estimé à 28-36 sur 100 ans.

⁹² La dispersion de gaz dans l'atmosphère consiste simplement à rejeter dans l'atmosphère le gaz issu d'un processus ou d'une activité. Il existe de nombreuses sources de dispersion dans l'industrie pétrolière et gazière, notamment les réservoirs de stockage, les compresseurs (joints et moteurs de démarrage), les déshydrateurs de glycol, les compléments de puits et l'extraction de liquides du gaz.

⁹³ Les émissions fugitives sont des émissions accidentelles dues, par exemple, à la défaillance ou au mauvais entretien de l'équipement.

partiel du gaz naturel (Figure 10). L'intensité du torchage, mesurée en mètres cubes de gaz brûlé à la torche par baril de pétrole produit, s'est considérablement améliorée au cours des dix dernières années et reste bien inférieure à la moyenne mondiale (2,33 contre 4,72 en 2022).

Figure 10. Émissions de méthane provenant de la production de pétrole et de gaz en Côte d'Ivoire



Source : Banque mondiale.

Remarque : sur la base de l'outil de suivi du méthane de l'AIE 2022.

L'élimination du torchage de routine et de la dispersion de gaz dans l'atmosphère est une option intéressante qui permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Non seulement ces émissions sont fortement concentrées sur un nombre relativement restreint de sources ponctuelles, ce qui facilite les réductions grâce à une série de technologies disponibles, mais la récupération et l'utilisation du gaz qui devait faire l'objet de gaspillage génèrent également des revenus, améliorant ainsi l'économie du secteur et réduisant les coûts globaux d'atténuation par tonne de CO₂. Par conséquent, la décarbonisation des opérations de la chaîne de valeur du pétrole et du gaz devrait représenter une priorité nationale majeure en matière de transition énergétique et d'atténuation à court terme.

Afin d'atteindre l'objectif d'émissions « net-zero » dans le secteur de l'énergie à long terme, il faudra prendre des mesures plus importantes, notamment en recourant à des technologies non encore bien éprouvées. Dans l'industrie pétrolière et gazière, on pourrait citer les technologies de captage, d'utilisation et de stockage du carbone ou de la compensation carbone pour pallier les émissions inévitables (notamment les puits naturels et les compensations sur le marché volontaire du carbone ou à travers des mécanismes fondés sur le marché). Toutefois, l'objectif à plus long terme devrait consister à passer progressivement des combustibles fossiles aux sources d'énergie renouvelables. Ces deux stratégies nécessiteront des investissements substantiels de la part du secteur privé et un cadre politique et réglementaire clairement défini.

Recommandations en matière de politique et d'investissement dans le secteur du pétrole et du gaz (OG)

Actions politiques et programmes d'investissement	Faisabilité et potentiel de préparation à la réforme des politiques/ Besoins de financement du programme d'investissement (notamment par le secteur public et privé, le cas échéant)
<p>Action politique OG1 — Procéder à un inventaire des émissions et déterminer l'importance relative et la faisabilité technique/économique des mesures de réduction, puis fixer des objectifs</p>	<p>Complexité moyenne</p>
<p>Programme d'investissement OG1 — Introduire des mesures politiques et réglementaires qui visent à réduire les émissions de GES dans l'industrie pétrolière et gazière en amont et procéder à la comptabilisation des GES d'ici à 2029</p>	<p>Complexité moyenne</p> <p>Dirigé par le ministère des Mines, du Pétrole et de l'Énergie en collaboration avec le ministère de l'Environnement et du Développement Durable ainsi que PETROCI. Nécessite des modèles de collaboration avec le secteur privé, des compétences de base et un financement adéquat dans les principales institutions afin d'identifier les besoins opérationnels qui allient l'empreinte climatique et compétitivité dans le but de soutenir l'investissement dans les solutions à faible teneur en carbone. Des facteurs techniques et financiers affectent les solutions de modernisation des actifs des friches industrielles.</p>

3.2.2. Production d'électricité

Le secteur de l'électricité en Côte d'Ivoire est bien développé et doit poursuivre son élan assez rapidement dans le but de favoriser la croissance économique ; toutefois, il doit aussi se diversifier afin de garantir la sécurité énergétique et la viabilité financière.

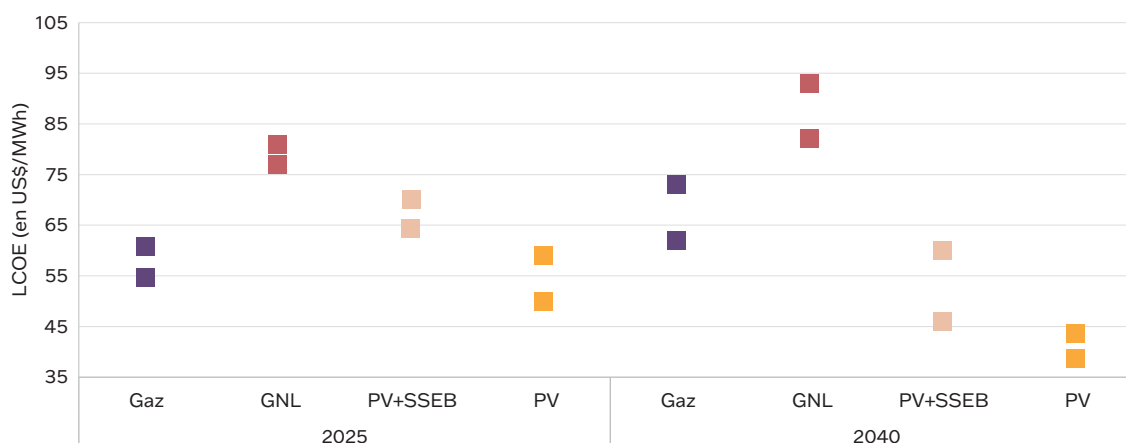
Le secteur de l'électricité en Côte d'Ivoire représente l'un des plus solides de la sous-région et il joue également un rôle fondamental en tant qu'exportateur. Alors que le pays poursuit sa lancée sur la voie du développement économique, le secteur de l'électricité doit maintenir un rythme de développement rapide afin de favoriser la croissance économique et élargir l'accès à l'électricité. Ceci est d'autant plus important dans la perspective du développement social et économique des zones rurales. Ces objectifs économiques sont en parfaite adéquation avec les objectifs de réduction des émissions des CDN du pays.

Avec la croissance rapide projetée de la demande en électricité, les besoins en investissements dans le secteur de la production sont importants et doivent donc être traités de manière accélérée. La Côte d'Ivoire devra investir dans une série de technologies rentables, notamment le — solaire photovoltaïque, la biomasse et l'énergie éolienne, en plus de l'hydroélectricité et du gaz (qui représentent désormais la quasi-totalité de la production) afin de garantir un approvisionnement en quantité suffisante et à un prix abordable. Il ressort de l'analyse du CCDR que l'énergie solaire photovoltaïque représente déjà une solution rentable par rapport aux importations de gaz naturel liquéfié (GNL) dans la mesure où la production à partir du gaz nécessite une compensation de la baisse prévue de la production nationale de gaz naturel. La Côte d'Ivoire doit tirer parti du déploiement de l'énergie solaire photovoltaïque et des batteries, ainsi que d'autres technologies complémentaires telles que l'hydroélectricité, dont le potentiel est considérable. En procédant ainsi, le pays peut maintenir un approvisionnement en électricité à des prix abordables.

Il faut accélérer le développement de l'énergie solaire photovoltaïque, afin de stimuler la croissance économique, de réduire la pauvreté et d'atténuer les effets du changement climatique. Si l'énergie solaire photovoltaïque est déjà compétitive en termes de coûts,

celle avec stockage par batterie deviendra de moins en moins coûteuse, car les dépenses d'investissement des deux technologies devraient baisser de manière significative. Il sera donc rentable d'utiliser l'énergie solaire photovoltaïque avec stockage par batterie pour retarder, réduire ou éviter l'utilisation du GNL ou d'autres combustibles importés à des prix exorbitants pour produire de l'électricité (Figure 11). Afin d'intégrer des sources d'énergie renouvelable, la Côte d'Ivoire devra investir de manière significative dans le stockage par batterie et dans le renforcement de l'intégration régionale de l'électricité, tout en s'appuyant sur les actifs existants en matière de gaz et d'hydroélectricité. L'investissement dans le stockage par batterie est en marche ailleurs en Afrique, notamment en Afrique du Sud, avec plus de 4,1 GW de projets de production hybride avec stockage par batterie prévus d'ici 2025.⁹⁴ Les options renouvelables contribueront à réduire les goulets d'étranglement et les pertes dans le réseau de transmission, car la production est actuellement concentrée de manière disproportionnée autour d'Abidjan qui se trouve à proximité des sources d'approvisionnement en gaz. Le déploiement judicieux de l'énergie solaire photovoltaïque augmenterait donc la résilience du système. Enfin, la diversification des projets et des sources de production contribuera à atténuer le risque de retard dans les projets de production. Cependant, le renforcement de l'intégration régionale en électricité et le déploiement des énergies renouvelables à grande échelle nécessitent des efforts de coordination et de gros investissements en infrastructures dont la construction demandera plusieurs années et doivent être envisagés sans délai.

Figure 11. Coût actualisé de l'énergie (LCOE)⁹⁵ par technologie ou combustible en (US\$/MWh) pour la Côte d'Ivoire en 2025 et 2040



Source : Banque mondiale.

Remarque : Voir Annexe 6.7 — Note d'information 5 - Secteur de l'énergie pour les hypothèses sous-tendant les calculs du LCOE.

La Côte d'Ivoire se trouve dans une position favorable, dans la mesure où elle commence avec un secteur électrique à faibles émissions. Il est indispensable que ce secteur évite de recourir à l'avenir à des combustibles à fortes émissions et potentiellement coûteux, tels que le charbon et le fioul lourd. Au lieu de cela, le gaz ivoirien devrait être considéré comme le combustible de transition énergétique qui permettra de poursuivre une croissance économique rapide tout en soutenant le développement de la production d'énergie renouvelable complémentaire.

⁹⁴ Bulletin d'information sur l'énergie en Afrique, numéro 486, juin 2023.

⁹⁵ Le LCOE représente le coût moyen d'une centrale électrique pendant son cycle de vie, calculé comme étant le coût actualisé (Capex + Opex) de la centrale électrique pendant son cycle de vie divisé par la production d'électricité actualisée de la centrale pendant son cycle de vie. Le LCOE permet de comprendre comment les technologies se concurrencent en termes de coûts, mais il ne reflète pas entièrement les avantages que chaque technologie apporte au réseau, tels que l'assurance de la production ou les services de réseau qui peuvent être fournis. Le LCOE ne reflète pas non plus les émissions de carbone de chaque technologie, à moins qu'elles ne soient explicitement incluses dans les coûts (ce qui n'est pas le cas ici).

Pour en tirer le meilleur parti, la Côte d'Ivoire devrait stimuler la mise en œuvre de la passation de marchés par mise en concurrence, la participation du secteur privé, la numérisation et l'efficacité énergétique. Ces mesures permettront d'attirer les meilleurs investisseurs, de déterminer le prix le plus bas pour les technologies d'énergie renouvelable et d'améliorer l'efficacité. Le ministère des Mines, du Pétrole et de l'Énergie, qui définit la politique et supervise le secteur, et Côte d'Ivoire ENERGIES (CI-ENERGIES), la société de portefeuille d'actifs détenue par l'État, seront chargés de conduire la mise en œuvre de ces mesures. Toutefois, la participation du secteur privé sera essentielle afin de fournir le volume d'investissements nécessaires. Bien que la Côte d'Ivoire ait réussi à attirer les investissements du secteur privé, elle peut poursuivre ses efforts sur la voie de l'amélioration de la réduction des risques liés à ces investissements en permettant aux PIE d'avoir accès au marché régional de l'électricité et en les aidant également à accéder aux sites et à obtenir les permis nécessaires.

La finance verte ainsi que la financement environnemental, social et de gouvernance (ESG) peuvent également soutenir les investissements dans les énergies propres. CI-ENERGIES devrait se préparer à avoir accès à ces fonds à travers le suivi, la validation et la mise en œuvre des indicateurs clés de performance en matière de ESG. Si les tarifs doivent être revus à la hausse dans le but d'attirer des investissements, des mesures d'inclusion sociale seront nécessaires afin de garantir un prix abordable pour l'électricité et de protéger les clients les plus pauvres.

La flexibilité du réseau ivoirien devra être améliorée à travers le renforcement de la résilience aux événements extrêmes et le soutien au déploiement d'énergies renouvelables variables à travers des investissements en matériel d'automatisation et de télécontrôle dans les centrales électriques et les centres de répartition et de contrôle, ainsi que dans les systèmes de stockage par batteries. Les codes et les mesures incitatives en matière d'efficacité énergétique peuvent également permettre d'économiser des ressources à travers la réduction de la demande, et la gestion de la demande peut également servir à transférer la demande vers les périodes pendant lesquelles la disponibilité de la production est la plus élevée. Finalement, dans le but d'optimiser ses centrales hydroélectriques en fonction des changements climatiques, la Côte d'Ivoire peut revoir la taille des réservoirs, accroître la capacité de production, instaurer des systèmes optimaux de gestion des réservoirs ou réhabiliter les anciennes centrales hydroélectriques.

Le marché régional de l'électricité est essentiel au renforcement de la sécurité de l'approvisionnement à faible coût et à faible émission de carbone. Afin de mieux tirer parti du marché régional de l'électricité, la Côte d'Ivoire devra continuer à développer et à renforcer les interconnexions avec ses voisins afin de renforcer l'intégration. Il sera également nécessaire de poursuivre le développement des cadres opérationnels et commerciaux afin de faciliter le commerce régional. En tant qu'acteur clé du marché régional, la Côte d'Ivoire pourrait bénéficier de la Facilité de crédit renouvelable pour le renforcement des liquidités (LERF en anglais pour *Liquidity Enhancing Revolving Facility*), qui vise à améliorer la discipline commerciale tout en protégeant les contreparties commerciales de la non-exécution, et elle peut jouer un rôle dans le développement et la mise en œuvre de la facilité.

Recommandations en matière de politique et d'investissement dans le secteur de l'électricité (E)

Actions politiques et programmes d'investissement	Faisabilité et potentiel de préparation de la réforme des politiques / Besoins de financement du programme d'investissement (notamment de la part du secteur public et privé, le cas échéant)
Action politique E1 — Passation de marchés par mise en concurrence pour les énergies renouvelables à grande échelle	Complexité moyenne
Action politique E2 — Mise en place d'un cadre de viabilité financière	Grande complexité
Action politique E3 — Politique, normes et objectifs en matière d'efficacité énergétique	Faible complexité
Programme d'investissement E1 — <u>Accès universel à l'énergie à l'horizon 2030</u>	Faible complexité. US\$1,1 à 1,7 milliard sont nécessaires pour les nouvelles connexions, notamment pour la densification/l'expansion du réseau.
Programme d'investissement E2 — <u>Transition de la production d'énergie renouvelable afin d'atteindre 40-60 % à l'horizon 2035</u>	Complexité moyenne. US\$3,3 à 5,1 milliards (actualisés) sont nécessaires pour les investissements dans la production renouvelable et conventionnelle, la fourchette dépendant du niveau d'ambition relativement à la pénétration des énergies renouvelables à l'horizon 2035. La plupart de ces investissements devraient provenir du secteur privé. Des investissements complémentaires dans le réseau et le contrôle du système seront nécessaires et devraient provenir en grande partie du secteur public.
Programme d'investissement E3 — Efficacité énergétique de tous les éclairages publics et de toutes les entités publiques à l'horizon 2035	Faible complexité. US\$95 millions, dont environ US\$46 millions proviendraient du secteur privé, pour des investissements dans l'efficacité énergétique afin d'atteindre les objectifs de la CDN (non révisée) pour 2030. ⁹⁶
Programme d'investissement E4 — <u>Renforcement de la transmission et des interconnexions avec le pool énergétique ouest-africain à l'horizon 2035</u>	Complexité moyenne. De US\$0,6 à 1,1 milliard pour de nouvelles interconnexions de transmission et une sorte de renforcement de la transmission en Côte d'Ivoire. En fonction du niveau d'intégration envisagé, les investissements nécessaires pourraient être supérieurs à ce qui est indiqué.

Remarque : Le texte surligné en bleu indique le potentiel de financement du secteur privé (ou partiellement du secteur privé) ; le texte surligné en marron indique les recommandations découlant de la macro-modélisation aux fins d'adaptation.

3.2.3. Cuisson propre

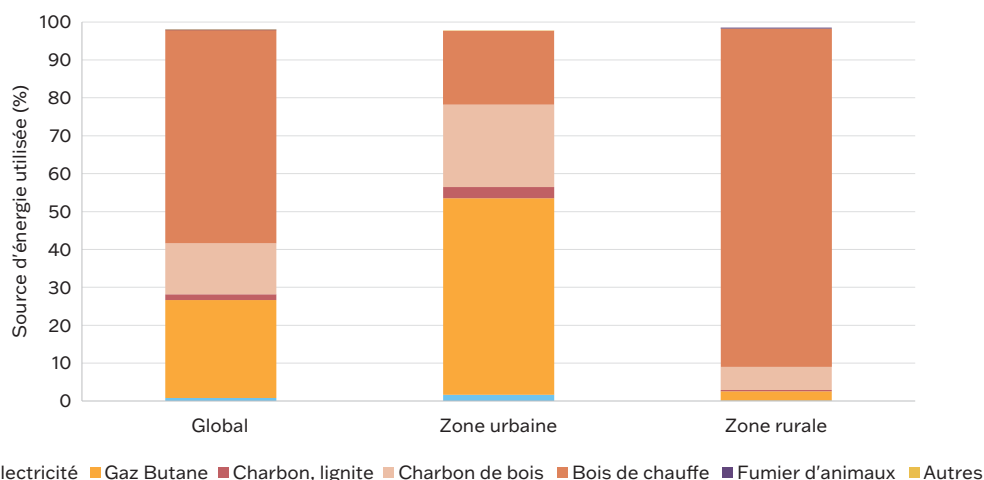
Plus de 70 pour cent des ménages ivoiriens utilisent encore des combustibles solides pour la cuisine (bois de chauffe et charbon de bois), suivis par le gaz butane qui est surtout présent dans les zones urbaines, en particulier à Abidjan (Figure 12).⁹⁷ Le coût social du carbone lié au climat et résultant de l'absence de cuisson propre est estimé à US\$0,62 milliard par an. L'amélioration de l'efficacité de l'utilisation des foyers de cuisson, ainsi que l'exploration d'alternatives à la biomasse, sont des actions importantes à court terme avec des externalités économiques au-delà du climat, telles que les avantages pour la santé en raison d'une meilleure qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments et les gains pour les femmes qui peuvent désormais exercer des activités plus productives (voir

⁹⁶ PNUD, août 2020. Engager le secteur privé dans la mise en œuvre de la CDN — Évaluation du potentiel d'investissement du secteur privé dans le secteur de l'énergie, Côte d'Ivoire. Ministère de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable, 2018. Premier Rapport Biennal Actualisé de la Côte d'Ivoire.

⁹⁷ Institut National de la statistique de la République de Côte d'Ivoire, 2016. Accessible à l'adresse : https://mics-surveys-prod.s3.amazonaws.com/MICS5/West%20and%20Central%20Africa/C%3 %B4te%20d'Ivoire/2016/Final/Côte%20d'Ivoire%202016 %20MICS_French.pdf

Annexe 6.7 — Note d'information 6 - Cuisson propre et changement climatique pour la méthodologie de calcul). La cuisson a également contribué au taux élevé de déforestation du pays.

Figure 12. Combustibles utilisés comme moyen de cuisson par les ménages en Côte d'Ivoire, 2016 (%)



Source : Institut national de la statistique de la République de Côte d'Ivoire 2016.

L'intensification de l'accès à la cuisson propre est donc une problématique urgente de développement et d'élimination de la pauvreté pour la Côte d'Ivoire. Elle offre des avantages potentiels majeurs au profit de la santé publique, de la remédiation aux inégalités du genre et du climat. Conscient de l'importance de la cuisson propre, la CDN 2022 de la Côte d'Ivoire a fixé des objectifs qui visent à accroître la part du gaz butane à hauteur de 67 pour cent, et celle des foyers de cuisson améliorés à hauteur de 20 pour cent, et à améliorer l'efficacité énergétique de la production de charbon de bois. En outre, le Plan d'action national pour la cuisson propre (2022) vise à garantir l'accès aux technologies de cuisson modernes et à permettre à la Côte d'Ivoire de devenir un modèle en matière de cuisson propre à l'horizon 2030.

Selon les estimations de l'Outil de planification de la cuisson propre de la Banque mondiale, pour atteindre les cibles de la CDN il faudrait mobiliser US\$147 millions par an jusqu'en 2030 sous forme de financement du secteur public pour développer le marché de la cuisson propre, combler le manque d'accessibilité financière pour les ménages pauvres et débloquer l'investissement privé. Les avantages seraient 102 fois plus élevés que l'investissement public nécessaire, estimé à US\$15 milliards chaque année (principalement en termes d'amélioration de la santé, mais aussi de bénéfices climatiques évalués à environ US\$551 millions). Malgré les objectifs et les plans en cours, la Côte d'Ivoire ne dispose toujours pas d'une stratégie globale de cuisson propre qui prenne en compte les questions liées à l'accessibilité financière et à la disponibilité, et qui renforce la coordination entre les activités des différents ministères et parties prenantes.

Recommandations en matière de politique et d'investissement dans la cuisson propre (CC)

Actions politiques et programmes d'investissement	Faisabilité et potentiel de préparation de la réforme des politiques / Besoins de financement du programme d'investissement (notamment de la part du secteur public et privé, le cas échéant)
Action politique CC1 — Promulguer une politique nationale en faveur de la cuisson propre	Faible complexité
Programme d'investissement CC1 — Accès total (100 %) dans les zones urbaines et 67 % d'accès aux services de cuisson à énergie moderne et 23 % aux foyers de cuisson améliorés dans les zones rurales d'ici à 2030	Complexité moyenne Le secteur public doit fournir US\$147 millions par an afin de réaliser les objectifs prévus en 2030.

3.3. Agriculture et environnement

Avec des terres arables couvrant 75 pour cent des 32 millions d'hectares que compte la Côte d'Ivoire et une pluviométrie abondante, l'agriculture constitue depuis longtemps le pilier de l'économie du pays. L'agriculture représente actuellement 22 pour cent du PIB et 40 pour cent des exportations de la Côte d'Ivoire (2021).⁹⁸ Le cacao est la principale culture d'exportation du pays. On estime à un million le nombre de petits exploitants agricoles qui font la cacaoculture dans la moitié sud du pays. C'est l'élément vital de l'économie rurale du sud ; les agriculteurs dépendent du cacao pour 74 pour cent de leurs revenus.

Le « miracle économique » agricole a eu un coût très élevé, notamment en termes de déforestation rapide. Depuis le début des années 1960, la Côte d'Ivoire a perdu plus de 8 pour cent de son couvert forestier, qui est passé de 16,5 millions d'hectares (50 pour cent de la superficie totale du pays) à moins de 3 millions d'hectares (9 pour cent) en 2020,⁹⁹ ce qui représente l'un des taux de déforestation les plus élevés au monde. La Figure 13 illustre cette tendance. La capacité de régénération des forêts ivoiriennes est probablement presque épuisée. Si les tendances actuelles se poursuivent, les zones rurales seront totalement déboisées d'ici cinq à dix ans. Les estimations des pertes forestières liées à la cacaoculture varient, mais le dernier recensement effectué par le Conseil Café-Cacao (CCC) précise que 15 pour cent des zones forestières classées ayant fait l'objet d'étude sont actuellement occupées par des plantations de cacao et de café.¹⁰⁰ La demande croissante en bois de chauffe, en charbon de bois, en bois et en matériaux de construction, ainsi que l'exploitation minière artisanale à petite échelle, non régulée, de l'or exercent une pression supplémentaire.

⁹⁸ Côte d'Ivoire — Évaluation de la politique de mise en œuvre du secteur du cacao. Policy Note. Banque mondiale, mai 2021.

⁹⁹ Banque mondiale. 2022. République de Côte d'Ivoire Note Politique Forestière. Banque mondiale.

¹⁰⁰ Selon le recensement 2019 des producteurs de cacao et de leurs vergers par le Conseil du café-cacao (CCC), 15 % de la production de café-cacao se situe dans les forêts classées. Ces données seront révisées lors de la publication de la carte d'occupation des sols réalisée en mai 2023.

agricole (voir Note d'information 8 - Impacts du changement climatique sur le cacao). Si l'on ajoute la restriction des exportations de cacao liées à la déforestation, l'impact est estimé à US\$2 milliards d'ici 2050, ce qui équivaut à 9 pour cent du PIB agricole.¹⁰⁴

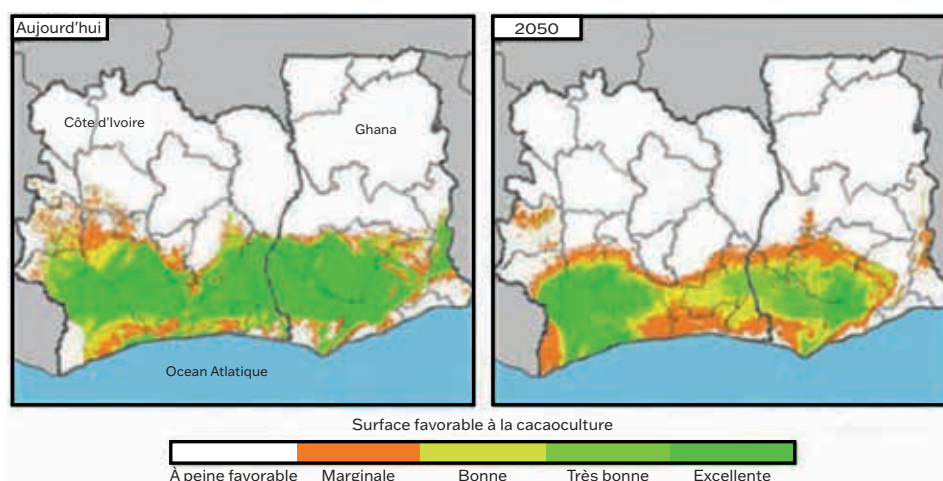
Tableau 1. Surfaces de viabilité du cacao selon les projections climatiques dans la ceinture cacaoyère de l'Afrique de l'Ouest

Zones aptes	Climat actuel (en 1 000 ha)			Climat projeté en 2050 (en 1 000 ha)			Changement relatif en surface (en % de surface actuelle)		
	<20 %	20-50 %	>50 %	<20 %	20-50 %	>50 %	<20 %	20-50 %	>50 %
La Sierra Leone	0,5	670	846	336	744	437	+71	398	-48
La Guinée	32	712	547	79	1174	39	+144	+65	-93
Le Libéria	27	3 080	7 014	223	5 713	4 184	+726	+86	-40
La Côte d'Ivoire	111	2 425	11 638	994	8 164	5 016	+800	+237	-57
Le Ghana	20	1291	7 755	192	4 270	4 604	+858	+231	-41
Le Togo	1,6	122	777	38	680	183	+2 313	+458	-77
Le Nigéria	908	2 045	8 707	2 422	8 091	1 147	+167	+296	-87
Le Cameroun	24	1 993	11 111	24	5 049	8 055	-1	+153	-28
Total	1 123	12 337	48 395	4 307	33 885	23 664	+283	+175	-51

Source : Schroth 2016.

Remarque : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969716304508>

Figure 14. Zones de viabilité agro-climatologique du cacao, 2013 et 2050



Source : Läderach et al. 2013

Remarque : Full reference: Läderach, P., A. Eitzinger, A. Martinez, et N. Castro, 2011: Predicting the Impact of Climate Change on Cashew Growing Regions in Ghana and Côte d'Ivoire. *Climate Change, Agriculture and Food Security Programme (CCAFS) and International Center for Tropical Agriculture (CIAT), CIAT, Managua, Nicaragua, 29 pp.*

¹⁰⁴ Les initiatives et réglementations de l'UE, notamment le nouveau règlement de l'UE sur la déforestation importée et la feuille de route de l'Initiative européenne pour un cacao durable, pourraient avoir un impact sur le cacao et la REDD+ au niveau juridique, étant donné que l'UE est le plus grand importateur de cacao de Côte d'Ivoire.

Encadré 1. L'UE et le cacao

En novembre 2021, la Commission européenne a proposé un Règlement visant à freiner la déforestation et la dégradation des forêts induites par l'UE, en raison de l'expansion des terres agricoles destinées à la production de produits de base tels que l'huile de palme, le bétail, le soja, le café, le cacao, le bois et le caoutchouc. En tant que grande économie et consommatrice de ces produits liés à la déforestation et à la dégradation des forêts, l'UE est en partie responsable de ce problème. Un accord politique a été conclu sur une proposition conjointe en décembre 2022 et, une fois que le règlement européen entre en vigueur, les exploitants et les négociants disposeront d'un délai de 18 mois afin de mettre en œuvre les nouvelles dispositions.

Dans la mesure où ce règlement risque d'avoir un impact considérable sur le marché du cacao entre la Côte d'Ivoire et l'Union européenne, un dialogue a été engagé en 2020 dans le but de discuter des éléments nécessaires à la transformation du secteur afin de garantir la continuité des exportations vers l'UE, notamment la traçabilité, les normes de cacao durable, l'élimination du travail des enfants et de la traite des enfants dans la cacaoculture, la protection et la restauration du couvert forestier, et la garantie d'un revenu décent pour les producteurs de cacao. Cela a abouti à l'élaboration de la Stratégie nationale du cacao durable (SNCD) adoptée par le Gouvernement en 2022.

Source : https://environment.ec.europa.eu/topics/forests/deforestation/regulation-deforestation-free-products_en

Le système agricole actuel se caractérise par de fortes inégalités entre les hommes et les femmes, ce qui entrave fortement le développement du secteur. Les femmes ne sont pas suffisamment prises en compte dans les programmes de renforcement des capacités et de vulgarisation, ce qui les rend de plus en plus vulnérables aux chocs climatiques. En outre, elles n'ont pas suffisamment accès à l'information, aux facteurs de production et aux garanties, étant donné que seulement 8 pour cent des femmes détiennent un titre foncier ou un certificat de vente, contre 22 pour cent des hommes. Cela constitue un frein à leur capacité à protéger leurs cultures ou à s'adapter aux changements environnementaux.¹⁰⁵ Les mesures destinées à résoudre ces problèmes comprennent des programmes de filet de sécurité, qui visent à soutenir les ménages ruraux défavorisés, et des transferts d'argent réguliers afin de s'assurer qu'ils ne sont pas laissés pour compte lors du passage à des pratiques agricoles plus durables.

La combinaison de la déforestation et de la stratégie agricole agressive de la Côte d'Ivoire a conduit à des émissions élevées de GES. Le secteur AFAT est responsable de la plus grande part (62 pour cent en 2019) des émissions annuelles totales de GES du pays. Cependant, au cours de ces dernières années, l'on note une baisse de la tendance, car il reste moins de zones forestières à exploiter et les cultures arboricoles comme le cacao, l'anacarde et l'hévéa compensent en partie la perte de forêts à travers la séquestration d'une partie de CO₂. D'autres émissions proviennent de l'élevage, notamment des bovins, des ovins, des chèvres, des porcs et de la volaille, ainsi que des cultures et des sols, notamment de la culture du riz et du brûlage des résidus de culture.

Comme indiqué au Chapitre 2, le Gouvernement de la République de Côte d'Ivoire a reconnu l'urgence de la prise de mesures d'atténuation et d'adaptation, ainsi que d'une action coordonnée, telle que le Programme Héritage d'Abidjan, en dépit de l'engagement politique en faveur de la préservation et de la gestion durable des ressources forestières et foncières du pays, la mise en œuvre des politiques et le

¹⁰⁵ MINEEDD, 2018. Pour un processus de Plan National d'Adaptation (PNA) qui réponde aux questions de genre en Côte d'Ivoire

manque de ressources budgétaires demeurent une préoccupation. À titre d'exemple, i) les programmes « ordinaires » n'ont pas permis d'accroître la productivité agricole ou de réduire l'empiètement des forêts, de sorte que de nouvelles politiques et des mesures supplémentaires d'appui s'imposent désormais. Il s'agit notamment d'une amélioration de la planification de l'utilisation des terres, de la sécurisation foncière et de la réorientation de la politique de l'emploi afin de passer d'une agriculture à faible productivité à des activités à plus forte productivité dans les secteurs de l'industrie et des services ; ii) les politiques et réglementations qui se chevauchent et qui sont souvent contradictoires peuvent conduire à l'inefficacité, à des lacunes en matière de connaissances et un manque de responsabilité ; toutes les raisons susmentionnées ne permettent pas d'améliorer l'accès des femmes au financement, à la terre et à la formation ; et iii) les dépenses publiques dans les secteurs agricole et forestier représentent en moyenne moins de 4 pour cent des dépenses totales du pays. Le MINADER a consacré moins de 10 pour cent de sa dotation totale à des activités « vertes » tandis que 90 pour cent ont servi à des activités « grises » qui contribuent de manière indirecte à la déforestation ou à la dégradation des forêts. De son côté, le ministère des Eaux et Forêts n'a consacré que 1,5 pour cent de son budget à la restauration du couvert forestier.¹⁰⁶ (voir Encadré 2).

Encadré 2. Faiblesses imposant des contraintes à l'agriculture et à l'agro-industrie

- » LACUNES DE L'ENVIRONNEMENT DES AFFAIRES. Le fardeau fiscal des petites entreprises est inférieur à celui des grandes entreprises ; il s'ensuit un effet dissuasif qui ne les encourage pas à quitter le secteur informel. Les inspections fréquentes des agences gouvernementales contribuent également à accroître le coût des activités commerciales, favorise des conditions de concurrence inégales et représente des obstacles à l'entrée dans le monde des affaires.
- » LACUNES EN MATIÈRE DE TRANSPORT ET DE LOGISTIQUE. Les coûts de transport élevés entravent la compétitivité des exportations de la Côte d'Ivoire, c'est pourquoi de nombreuses denrées périssables se détériorent avant d'atteindre les consommateurs au niveau mondial et local.
- » MANQUE DE FINANCEMENT. L'accès au crédit pour les petits agriculteurs est limité en raison de la faible présence de structures de financement telles que les institutions de microfinance rurales et les banques rurales. La faible disponibilité des services financiers numériques empêche les petits exploitants agricoles de se constituer un historique de crédit qui pourrait améliorer leur accès au système bancaire ou aux produits d'assurance numériques innovants. Le manque d'accès au financement constitue également un frein à la croissance du secteur manufacturier.
- » LACUNES EN TERMES DE CONNECTIVITÉ NUMÉRIQUE. La fracture numérique empêche les petits exploitants agricoles d'avoir accès aux services de vulgarisation en ligne qui ont pour but d'améliorer la productivité. Il subsiste également une inégalité importante entre les hommes et les femmes en ce qui concerne l'accès à Internet ; selon les chiffres de l'année 2018, 56,6 pour cent des hommes contre 36,4 pour cent des femmes avaient accès à Internet.

Source : IFC 2020¹ et UIT 2018.

¹ IFC. Diagnostic national du secteur privé : Créer des marchés en Côte d'Ivoire : Diagnostic national du secteur privé, 2020.

¹⁰⁶ Selon une étude du projet REDD+, les donateurs ont dépensé 55 fois plus dans le secteur agricole que dans le secteur forestier, le très faible financement du secteur forestier reflétant le manque de confiance des donateurs dans la gestion du secteur.

Recommandations en matière de politique et d'investissement dans l'agriculture et l'environnement (AE)¹⁰⁷

Actions politiques et programmes d'investissement	Faisabilité et potentiel de préparation de la réforme des politiques / Besoins de financement du programme d'investissement (notamment par le secteur public et privé, le cas échéant)
<p>Action politique AE1 — Mettre à jour,¹⁰⁸ hiérarchiser et rendre opérationnelle la SPREF à travers un plan d'action en fonction des catégories de forêts (forêts classées et forêts des zones rurales) afin d'obtenir des investissements et d'assurer la couverture complète du portefeuille des Forêts classées en vue d'une gestion durable qui sera assurée par des partenaires publics et privés</p>	<p>Complexité moyenne dans la mesure où i) la SPREF a déjà été instituée ; ii) il y a une volonté de la mettre à jour avec des données récentes (Carte de l'UE) en particulier pour les catégories de Forêts classées ; iii) le Gouvernement s'est déjà engagé dans la mise en place d'un Groupe de travail intersectoriel notamment en vue de débattre de la cogestion agroforestière des forêts classées.</p>
<p>Action politique AE2 — Nouvelles dispositions institutionnelles intersectorielles et modalités d'investissement, de gestion et d'exploitation commerciale qui intègrent les femmes et qui portent sur les produits forestiers et agroforestiers, notamment le bois, le carbone et le cacao</p>	<p>Grande complexité</p> <p>En raison du fait que des dispositions interministérielles doivent être prises et que le rôle de chaque entité doit être défini de manière détaillée, notamment en ce qui concerne i) la nécessité d'accroître les pratiques agricoles intelligentes face au climat ; ii) la coordination du cacao entre le CCC, le MINADER et le MINEF afin de gérer les produits du cacao provenant des forêts classées agroforestières (par exemple, la traçabilité, les taxes, le suivi, la supervision du secteur privé, l'assistance technique dans l'agroforesterie et l'Agriculture Intelligente face au Climat (AIC) au profit des producteurs, les aspects sociaux) ; iii) le carbone et la génération d'unités de réductions des émissions provenant des activités forestières/MINEF, le suivi climatique et les engagements dirigés par le MINEDD et le MEF qui ont à charge la stratégie et les revenus générés par les énergies renouvelables ; et iv) les forêts entre les processus fonciers (AFOR) et la propriété des arbres (MINEF).</p>
<p>Action politique AE3 — Politique nationale en matière d'agroforesterie et de plantations privées</p>	<p>Grande complexité</p> <p>En raison du point i) relatif à l'agroforesterie, il existe une combinaison de différentes possibilités de développement en fonction des régions, des chaînes de valeur (par exemple, le système Taungya dans le Nord/Centre et le cacao sous ombrage dans le Sud) et des zones ciblées (forêts classées vs Zones rurales), ce qui ne facilite pas l'élaboration d'une politique uniforme en la matière.</p>
<p>Action politique AE4 — Politiques de réforme foncière à travers l'enregistrement national des terres coutumières</p>	<p>Complexité moyenne</p> <p>S'appuie sur une volonté politique de haut niveau, traduite par l'adoption récente par le Gouvernement du Programme national de de sécurisation du foncier rural (PNSFR), qui vise à achever l'enregistrement des terres rurales coutumières à l'échelle nationale (comme le prévoit la Politique foncière rurale) d'ici 2033.</p>
<p>Programme d'investissement AE1 — Intensification de la mise en œuvre collaborative de la SPREF</p>	<p>Complexité moyenne</p> <p>Le Gouvernement a évalué la mise en œuvre de la SPREF à US\$1 milliard, et cela prend en compte les financements publics et privés, jusqu'en 2035.</p> <p>C'est la première fois en Côte d'Ivoire que des accords à grande échelle sur la manière de développer et de gérer l'agroforesterie avec le secteur privé et différents ministères sectoriels seront conclus.</p>

¹⁰⁷ Une liste plus détaillée est disponible dans Annexe 6.7 — note d'information 7 - Impact du changement climatique sur l'agriculture et l'environnement.

¹⁰⁸ Avec l'inventaire forestier national (2021) et la carte nationale de l'allocation des terres (2023).

Actions politiques et programmes d'investissement	Faisabilité et potentiel de préparation de la réforme des politiques / Besoins de financement du programme d'investissement (notamment par le secteur public et privé, le cas échéant)
<p>Programme d'investissement AE2 — Systèmes de traçabilité au profit des principales chaînes de valeur afin de contrôler les processus relatifs à la production environnementale et sociale d'ici 2029</p>	<p>Complexité moyenne</p> <p>Le secteur du cacao a initié plusieurs conditions préalables (par exemple, le recensement, les cartes de producteurs, la plateforme numérique) afin de soutenir la traçabilité nationale du cacao et le règlement de l'UE vise à encourager la mise en place de systèmes. D'autres chaînes de valeur clés (le caoutchouc, l'huile de palme) ont également pris des initiatives dans le but d'instaurer leurs systèmes de traçabilité (US\$25 millions au profit du cacao + US\$50 millions consacrés aux secteurs de l'hévéa et du palmier à huile).</p>
<p>Programme d'investissement AE3 — Étendre les pratiques relatives à l'AIC, notamment l'agroforesterie et l'irrigation résiliente, à 30 % des terres agricoles et à 30 % des petits exploitants d'ici l'année 2035</p>	<p>Grande complexité</p> <p>En effet, il s'agit d'un ensemble de mesures souvent innovantes qui nécessiteront des mutations des pratiques actuelles des petits exploitants et exigeront une coordination entre les investissements publics et privés. En outre, il est nécessaire de créer une base de données sur l'agriculture intelligente face au climat afin de faciliter son adoption par les agriculteurs et dans le but de s'en servir dans le but de soutenir les politiques nationales.</p> <p><i>Intégration dans le deuxième programme national de développement rural des objectifs suivants : i) à l'horizon 2035, le pays sera doté de 600 000 hectares d'irrigation par aspersion¹⁰⁹ ; ii) 30 % des producteurs des zones rurales bénéficieront d'une formation sur le fonctionnement et l'entretien des équipements agricoles liés aux pratiques de l'AIC.</i></p> <p>US\$183,5 millions sur la période 2018–2025.</p> <p><i>Accroître les investissements dans les systèmes d'irrigation à petite échelle de 30 % et renforcer la participation des femmes et des jeunes de 20 % à l'horizon 2035.</i></p>
<p>Programme d'investissement AE4 — Programme national d'enregistrement des terres coutumières atteignant 35 % des terres coutumières d'ici 2029 et 100 % d'ici 2033</p>	<p>Complexité moyenne</p> <p>Besoins de financement (public) : US\$1,05 milliard de 2023 à 2033 (total).</p> <p>Le potentiel de faisabilité/préparation est de complexité moyenne dans la mesure où le Programme d'investissement AE4 tirera parti des récentes réformes politiques, juridiques, institutionnelles, réglementaires et procédurales (notamment l'adoption du Décret n° 2023–238 du 05 avril 2023 prolongeant la durée légale des certificats fonciers) qui fournissent les conditions préalables nécessaires afin de permettre au Gouvernement d'atteindre cet objectif ambitieux à travers la mise à l'échelle de manière considérable des opérations d'enregistrement des terres coutumières. Les dotations budgétaires conséquentes de l'État au profit de l'Agence foncière rurale (AFOR) en vue de la mise en œuvre du PNSFR (US\$40 millions sur la période 2018–2023) témoignent également de l'engagement du Gouvernement à l'égard de ce programme d'investissement, et il est prévu que les allocations budgétaires du Gouvernement octroyée à l'AFOR connaissent une hausse à l'issue de l'adoption récente du PNSFR par le Conseil des ministres. Néanmoins, afin d'atteindre les objectifs du PNSFR, d'autres réformes procédurales sont nécessaires, notamment la numérisation complète du secteur.</p>

Remarques : Le texte surligné en bleu indique le potentiel de financement du secteur privé (ou partiellement du secteur privé) ; le texte surligné en marron indique les recommandations découlant de la macro-modélisation aux fins d'adaptation.

¹⁰⁹ Aquastat : en 2004, la superficie totale aménagée pour l'irrigation par aspersion était de 384 000 hectares.

3.4. Aménagement urbain et connectivité des infrastructures

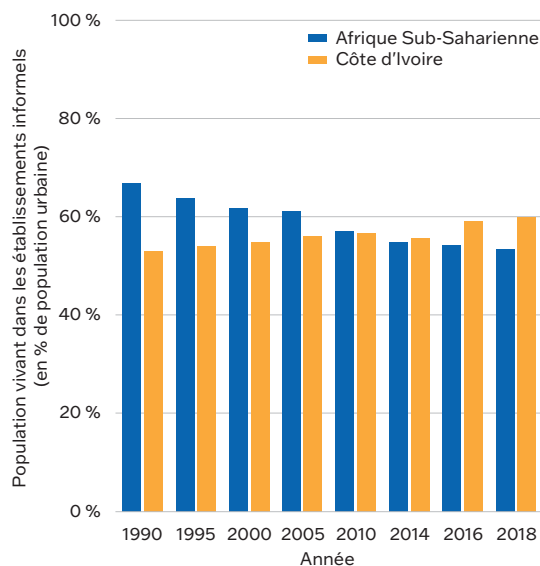
3.4.1. Aménagement urbain

Plus de la moitié de la population urbaine qui vit dans des établissements informels, une proportion qui a augmenté au cours des dernières décennies (Figure 15). Les zones urbaines en Côte d'Ivoire sont en proie à des difficultés dans la fourniture de services de base tels que les transports, l'eau potable et l'assainissement, en particulier dans les quartiers précaires. Plus de la moitié des habitants de nombreuses villes du Nord vivent en dessous du seuil de pauvreté (un taux supérieur à la moyenne nationale qui est de 39,4 pour cent), en partie à cause du retard accusé en matière d'aménagement à cause des guerres civiles qui ont ravagé la Côte d'Ivoire au début des années 2000 et en 2011. Elles sont également confrontées au risque lié à la propagation des conflits du Sahel.

Les zones urbaines en Côte d'Ivoire doivent de plus en plus faire face aux catastrophes liées au climat telles que les inondations. À Abidjan, un nombre de plus en plus important de personnes vivent le long des rives exposées aux inondations. En juin 2018, une seule inondation a occasionné le décès de plus de 20 personnes, causé des pertes et des dommages estimés à 18 milliards de francs CFA (environ US\$30 millions) et nécessité 205 milliards de francs CFA (US\$340 millions) en termes de coûts de reconstruction supplémentaires.

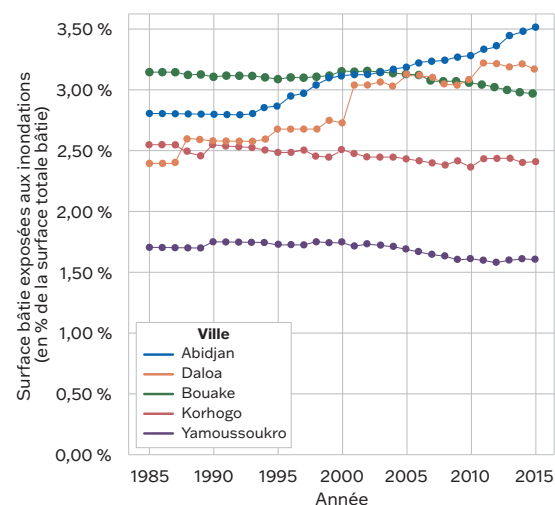
L'exposition croissante au changement climatique augmente les risques de catastrophes (Figure 16). Les menaces comprennent non seulement les inondations, mais aussi les glissements de terrain qui en découlent, l'élévation du niveau de la mer, l'érosion côtière et des vagues de chaleur plus extrêmes. Les risques sont les plus élevés dans les quartiers précaires, qui se trouvent

Figure 15. Pourcentage de la population urbaine vivant dans des quartiers précaires en Côte d'Ivoire



Source : Banque mondiale, Indice de développement mondial.

Figure 16. Pourcentage de la zone bâtie exposée aux inondations sur 100 ans dans les villes ivoiriennes, estimée à partir d'un ensemble de données mondiales



Data: WSF et FATHOM.

généralement dans les zones les plus vulnérables et abritent les populations les plus démunies. Selon les estimations de la Fondation de recherche CIMA, les risques que cette situation représente pour le PIB ivoirien pourraient être multipliés par 10 par rapport au niveau actuel, surtout en raison d'une plus grande exposition. Par exemple, Port-Bouët, la banlieue d'Abidjan la plus menacée par l'érosion côtière, a vu sa densité plus que doubler entre 2014 et 2021.

Les zones côtières sont confrontées à de multiples menaces, et l'élévation du niveau de la mer contribue à exacerber les risques d'érosion et les fortes tempêtes, ainsi que les activités humaines telles que l'extraction de sable. Port-Bouët et Lahou Kpanda (à Grand-Lahou) connaissent déjà une érosion rapide de leurs plages, entraînant ainsi la destruction de maisons et d'infrastructures le long de la côte. La dégradation des zones côtières, notamment les inondations et la pollution, pourrait coûter 4,9 pour cent du PIB (soit US\$2 milliards en 2017) à la Côte d'Ivoire¹¹⁰, cette situation est de nature à ruiner des vies humaines et à détruire les moyens de subsistance de millions de personnes.

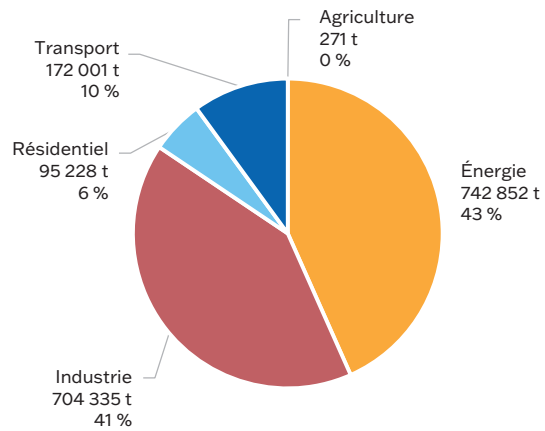
Les incertitudes liées aux modèles climatiques font qu'il est difficile de déterminer quels dangers — en termes d'inondations, d'élévation du niveau de la mer ou de chaleur extrême — poseront les plus grands risques, mais ces trois aléas et leurs conséquences (par exemple, les glissements de terrain) doivent être pris en compte dans la planification urbaine. La Côte d'Ivoire est consciente de la nécessité urgente de rendre les villes plus résilientes, mais elle ne fait que commencer à relever ces défis. Les grandes incertitudes concernant à la fois l'évolution des risques futurs et la dynamique de l'urbanisation (par exemple, le taux de développement le long du corridor Abidjan-Lagos) rendent encore plus difficile la hiérarchisation des priorités. Il convient de faire en sorte que les villes ivoiriennes aient une meilleure compréhension des impacts climatiques tels que l'effet d'îlot de chaleur urbain et les changements au niveau de l'incidence et des caractéristiques des maladies causées par les inondations.

Parmi les autres mesures clés, figurent l'amélioration et l'application des codes de construction, la construction et l'amélioration de l'entretien des infrastructures de drainage des eaux pluviales et d'assainissement, l'alignement de la planification urbaine sur les plans sectoriels (tels que l'énergie), l'amélioration de l'utilisation des terres, la préservation des espaces verts et le renforcement de l'utilisation de solutions basées sur la nature afin de ralentir les inondations et réduire les effets de l'îlot de chaleur urbain. Les villes doivent également prendre des mesures supplémentaires afin de s'adapter aux chaleurs extrêmes, notamment à travers la sensibilisation de la population sur les risques sanitaires liés à l'exposition à la chaleur, la mise à disposition de centres de rafraîchissement, la construction de bâtiments et de jardins publics dans le but de maximiser l'ombre et le réaménagement des horaires de travail. Elles doivent également renforcer les politiques de gestion des risques de catastrophe et réduire la vulnérabilité grâce à des systèmes d'alerte précoce de bout en bout et à l'état de préparation aux catastrophes, et instaurer des instruments de protection financière adéquats, tels que l'assurance catastrophe souveraine et les fonds dédiés aux catastrophes naturelles.

¹¹⁰ Banque mondiale, 2017, Coût de la dégradation des zones côtières en Afrique de l'Ouest.

Les villes peuvent prendre des mesures afin de réduire les émissions urbaines qui ont l'avantage d'offrir d'importants bénéfices. Les émissions de GES des zones urbaines sont plus faibles que celles des deux autres secteurs autres (le pétrole/le gaz et l'agriculture/l'utilisation des terres). Dans la plupart des villes, la production d'énergie représente la principale source d'émissions, suivie par l'industrie (qui comprend la production d'électricité), les transports, puis les bâtiments (Figure 17). Les villes peuvent donc réduire les émissions liées à la production d'énergie à travers l'amélioration de l'isolation thermique, de la climatisation et de l'efficacité énergétique en matière d'éclairage des bâtiments, ce qui permettra également de réduire les coûts énergétiques, de diminuer la pollution atmosphérique et d'améliorer la santé. De même, la promotion des transports publics, de l'e-mobilité et de l'innovation permettra de réduire les émissions, malgré la demande croissante de mobilité, tout en contribuant à la réduction de la pollution, à la diminution du temps de trajet et à l'augmentation des possibilités d'emploi à travers une meilleure liaison entre les zones résidentielles (surtout les quartiers précaires) aux centres d'emploi.

Figure 17. Émissions de CO₂ par secteur à Abidjan



Source : EDGAR 2015.

La CDN de la Côte d'Ivoire a présenté des objectifs ambitieux en matière de réduction des émissions urbaines. Elle vise à réduire de 75 pour cent, à l'horizon 2030, l'énergie utilisée dans le cadre de l'éclairage et à augmenter de 20 pour cent l'efficacité énergétique en matière d'éclairage des bâtiments. Elle estime également que le système de BRT prévu à Abidjan permettra d'économiser 1,2 Mt CO₂ d'ici 2050. L'atteinte de ces objectifs nécessitera toutefois des investissements financiers et un renforcement des capacités qui va bien au-delà des efforts actuels.

Recommandations en matière de politique et d'investissement dans les zones urbaines (U)

Actions politiques et programmes d'investissement	Faisabilité et potentiel de préparation de la réforme des politiques / Besoins de financement du programme d'investissement (notamment à travers le secteur public et privé, le cas échéant)
<p>Action politique U1 — Mise à jour de la politique nationale de gestion des risques de catastrophes, notamment au niveau infranational/urbain</p>	<p>Faible complexité</p> <p>Une stratégie nationale de réduction des risques de catastrophes (RRC)/gestion des risques de catastrophe (GRC), basée sur une évaluation sincère de la situation, a été adoptée l'année dernière. Une plateforme nationale de gestion des risques de catastrophes a été instaurée afin de conduire le dialogue politique.</p>

Actions politiques et programmes d'investissement	Faisabilité et potentiel de préparation de la réforme des politiques / Besoins de financement du programme d'investissement (notamment à travers le secteur public et privé, le cas échéant)
<p>Action politique U2 — Mise à jour (et renforcement de la coordination) des politiques en matière d'utilisation des sols urbains, d'urbanisme, d'espaces publics verts et de planification des transports urbains</p>	<p>Complexité moyenne</p> <p>Il existe un code urbain national, des plans urbains détaillés sont en cours d'élaboration ou de mise à jour, et une méthodologie visant à intégrer les questions relatives au changement climatique dans les plans urbains est en cours d'élaboration. Les difficultés résident dans leur alignement sur les plans sectoriels et dans leur mise en œuvre sur le terrain, notamment en ce qui concerne l'accès aux terrains et leur enregistrement.</p>
<p>Action politique U3 — Politique nationale en matière de couverture et d'efficacité du refroidissement</p>	<p>Grande complexité</p> <p>Actuellement, il n'existe aucune évaluation précise des besoins, et une telle politique devra avoir pour objectif de procéder à l'évaluation de l'impact que les mesures pourraient avoir sur les objectifs d'atténuation. Il sera également important de s'appuyer sur des solutions basées sur la nature.</p>
<p>Programme d'investissement U1 — Programme d'investissement dans le drainage et la protection contre les inondations des villes côtières et secondaires (de plus de 100 000 habitants), visant à atteindre 33 % de la population urbaine à l'horizon 2030</p>	<p>Les besoins en investissements prioritaires estimés à partir des Schémas directeurs d'assainissement et de drainage (SDAD) s'élèvent à US\$867 millions (à l'horizon 2030). [ce montant est probablement sous-estimé]</p> <p>Les SDAD sont prévus pour un horizon de 2050/2060 et pour Abidjan seulement, pour l'ensemble du Schéma directeur, l'évaluation en besoins d'investissement devrait dépasser US\$2,5 milliards qui devront être consacrés au drainage des eaux usées et des eaux pluviales.</p>
<p>Programme d'investissement U2 — Programme national d'investissement dans les espaces verts urbains et les solutions basées sur la nature afin de lutter contre les risques climatiques liés au chauffage, aux inondations et au littoral, couvrant 80 % des zones urbaines des villes de plus de 100 000 habitants d'ici à 2030</p>	<p>Les besoins en investissements sont estimés à US\$14 millions [partiel et sous-estimé]. Ce montant comprend le coût de la préservation de la zone périphérique verte du Grand Abidjan, un programme de plantation de 82 000 arbres à Abidjan et des investissements verts prévus à Boundiali, Korhogo, Ferké, Odienné, Ouangolodougou et Bouna.</p> <p>Une étude sur les zones vertes à Abidjan est en cours dans le cadre d'un projet de la Banque africaine de développement (BAD) et elle permettra d'évaluer les besoins en investissement avec beaucoup plus de précision.</p> <p>Une augmentation des investissements dans le drainage et la protection contre les inondations de 20 % d'ici 2034 à travers l'appui à la réhabilitation et à l'amélioration de la protection des polders afin de protéger les zones côtières des inondations dues aux marées et aux ondes de tempête fréquentes et une amélioration de la production agricole à travers la réduction de l'intrusion d'eau saline dans certains polders à l'aide de données et de projections climatiques.</p>
<p>Programme d'investissement U3 — Acquisition d'équipements de refroidissement privés par les entreprises et les ménages conformément aux normes définies dans l'Action politique U3¹¹¹</p>	<p>Il n'existe pas suffisamment d'informations. Ce sujet est sensible étant donné les impacts potentiels sur l'atténuation. Par conséquent, une approche simple qui n'intègre pas les solutions basées sur la nature et qui est basée uniquement sur les besoins de modernisation ne peut pas être appliquée.</p>

Remarque : Le texte surligné en bleu indique le potentiel de financement du secteur privé (ou partiellement du secteur privé) ; le texte surligné en marron indique les recommandations découlant de la macro-modélisation aux fins d'adaptation.

¹¹¹ Il peut être difficile d'évaluer les coûts et les objectifs de ce programme. Une possibilité est de supposer que la surface (m²) des propriétés résidentielles/commerciales seront équipées d'équipements de climatisation à haut rendement d'ici une année cible, puis d'utiliser les coûts unitaires d'autres pays comme approximation.

3.4.2. Transport et connectivité numérique

Le secteur des transports est un catalyseur essentiel à la plupart des activités économiques, à la fois dans les zones urbaines que rurales. En milieu urbain, ce secteur met les citoyens en rapport avec des emplois et autres opportunités socio-économiques. En milieu rural, il constitue un maillon essentiel pour les chaînes de valeur agro-industrielles qui stimulent l'économie nationale. Le secteur des transports est largement dominé par les routes, avec un réseau routier dense composé de 7 500 km de routes bitumées et de 74 500 km de routes en terre.¹¹² Le transport routier assure la majeure partie de la circulation des personnes et des biens en Côte d'Ivoire.

Au-delà des impacts physiques sur les infrastructures, le changement climatique risque de causer de sérieux dommages économiques à travers la perturbation de la connectivité des transports. Malgré la densité du réseau routier, la connectivité demeure un défi dans certaines zones rurales. Environ 30 pour cent de la population, répartie sur la moitié du territoire, n'est pas directement reliée au réseau routier bitumé. D'après la dernière enquête sur le réseau routier, 15 000 km de routes en terre ne sont pas praticables et 20 000 autres km sont gravement dégradés (avec des marécages, des côtes glissantes et d'autres ponts en état critique). Le Nord du pays est la partie la plus défavorisée. La part de la population vivant en zone rurale à moins de 2 km d'une route praticable varie de 37 pour cent dans le Gontougo à 84 pour cent dans la région du Poro, avec une moyenne de 64 pour cent concernant 11 régions du Nord. Cette répartition signifie qu'environ 1,5 million de personnes seraient enclavées dans ces zones rurales. Certaines zones rurales, surtout dans le Nord, sont exposées à la fois à la sécheresse et aux inondations.

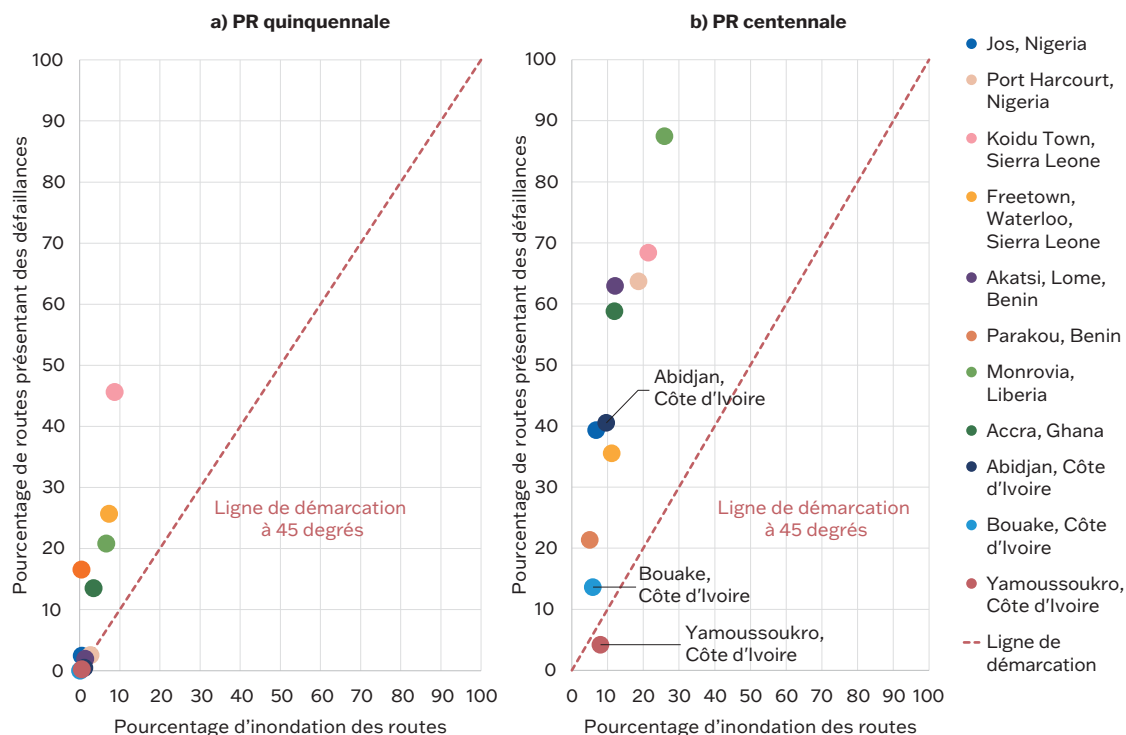
L'absence de planification de la résilience le long des réseaux routiers primaires et ruraux représente un défi majeur dans le pays. Les données et les risques climatiques ne sont pas systématiquement inclus dans la planification des interventions de construction ou d'entretien du réseau de transport ; de plus, les ressources financières allouées à l'entretien des routes dans les zones vulnérables sont insuffisantes. D'après les estimations de l'AGEROUTE, les besoins en matière d'entretien sont estimés à 200 milliards de francs CFA/an (US\$330 millions/an) sur le seul réseau routier rural du pays (avec environ 100 milliards de francs CFA/an (US\$160 millions/an) pour le réseau routier rural dans la partie Nord du pays). L'élaboration d'une stratégie intelligente d'entretien routier face au climat pour l'ensemble du réseau est prévue pour l'année 2024. Un programme et un système ultérieurs (Système de gestion du patrimoine routier) pour la priorisation des interventions d'entretien seront élaborés et mis en œuvre en 2025, avec une priorité accordée aux besoins d'investissement dans les zones les plus vulnérables.

En milieu urbain, un aspect remarquable dans certaines villes ivoiriennes, notamment Abidjan et Bouaké, tient à la montée vertigineuse de la part des déplacements ratés en raison de l'augmentation des périodes des retours des inondations¹¹³ (Figure 18). Cette situation est une illustration de la négligence des événements hydrométéorologiques de la période de grands retours des inondations dans la planification du réseau, ce qui pourrait poser des problèmes car les périodes de retour évolueront avec le changement climatique, et nécessitent l'élaboration de principes méthodologiques clairs à partir des ensembles de données mis à jour par l'AGEROUTE et les agences municipales.

¹¹² Données fournies par l'AGEROUTE.

¹¹³ La période de retour des inondations, également appelée intervalle de récurrence ou intervalle de répétition, est une durée moyenne ou une durée moyenne estimée entre les débits des cours d'eau.

Figure 18. Vulnérabilité aux inondations sur une période de retour quinquennale ou centennale, quelques villes d’Afrique de l’Ouest



Source : Analyse de l’auteur.

Les ambitions de la Côte d’Ivoire qui vise à améliorer l’accès à des infrastructures routières durables et de qualité nécessiteront des réformes importantes et des investissements massifs au cours des prochaines décennies. Le PND 2021–2025 définit le plan du Gouvernement qui vise à « faciliter la circulation des personnes et des biens et soutenir la transformation structurelle et sociale de son économie. » Les objectifs visent à faire en sorte que 61 pour cent du réseau routier primaire soit revêtu d’ici 2025, avec plus de 9 500 km de routes bitumées, et que plus de 75 pour cent de la population vive à moins de 2 km d’une route praticable en toute saison. Le budget total du PND s’élève à 59 000 milliards de francs CFA (soit US\$100 milliards) sur la période. Afin de concrétiser cette vision, les cadres juridiques et réglementaires des services d’infrastructures routières doivent être renforcés. Le Gouvernement doit adopter un code de transport routier et élaborer une stratégie de financement durable pour le développement et la gestion des routes.

Les défis en matière de connectivité ne se limitent pas aux routes. Les infrastructures numériques seront également affectées par le changement climatique. Les glissements de terrain, les inondations soudaines et les sécheresses peuvent également affecter les stations d’atterrissage des câbles sous-marins et les centres de données, ces derniers étant également sujets à des pannes ou à des dysfonctionnements causés par des vagues de chaleur intense, des sécheresses, une augmentation de l’humidité ou une panne du système de ventilation en raison d’un choc climatique.

Au moment où l’économie numérique est désormais un moteur important de la croissance économique, de l’innovation et de l’amélioration de la prestation de services dans le monde entier, la Côte d’Ivoire a lancé un ensemble de stratégies qui jettent les bases d’un programme de réforme dans le secteur numérique. La couverture du

réseau est certes satisfaisante en général, mais certaines zones rurales ne sont pas connectées. Le taux de pénétration unique de la téléphonie mobile est de 49,13 pour cent, tandis que le taux de pénétration unique de la téléphonie mobile haut débit ne représente que 41,35 pour cent.^{114,115} Malgré un engagement fort qui vise à renforcer ses objectifs en matière d'atténuation et d'adaptation, la CDN de la Côte d'Ivoire pourrait tirer un meilleur parti des technologies numériques en vue d'atteindre les objectifs climatiques, à travers l'amélioration de la résilience grâce à des systèmes d'alerte précoce, une agriculture intelligente, une gestion intégrée des inondations, et un réseau des transports intelligent.

Recommandations en matière de politique et d'investissement dans les transports et la connectivité numérique (T et D)

Actions politiques et programmes d'investissement	Faisabilité et potentiel de préparation de la réforme politique/ Besoins de financement du programme d'investissement (notamment de la part du public et privé, le cas échéant)
<p>Action politique T1 — Politique nationale de transport urbain résilient au changement climatique et à faible émission de carbone</p>	<p>Complexité moyenne</p> <p>Une stratégie nationale d'adaptation et de résilience des infrastructures de transport face aux effets des changements climatiques est en cours d'élaboration et les premiers résultats sont attendus pour fin 2023.</p> <p>Dans la plupart des villes, notamment les villes secondaires, les politiques de transport urbain doivent encore être élaborées.</p>
<p>Action politique T2 — Stratégie nationale en matière d'entretien des routes intelligentes face au climat et système de gestion du patrimoine d'infrastructure (au niveau du réseau)</p>	<p>Complexité moyenne</p> <p>Stratégie d'entretien des routes intelligentes sur le plan climatique pour l'ensemble du réseau routier prévue en 2024. Les systèmes de gestion du patrimoine routier ultérieurs seront développés en 2025.</p>
<p>Action politique D1 — Politique nationale en matière d'infrastructures numériques vertes et résilientes au changement climatique et de capacités de gestion des catastrophes</p>	<p>Grande complexité</p> <p>Le cadre réglementaire actuel n'aborde pas les questions liées au climat. Il devrait être renforcé en incluant des normes écologiques, la gestion des déchets électroniques et d'autres exigences pour le déploiement d'infrastructures numériques résilientes.</p>
<p>Programme d'investissement T1 — Rénovation/ entretien prioritaire du réseau routier rural d'ici à 2029</p>	<p>Le projet de connectivité rurale est en cours, mais il doit rendre opérationnel le Fonds d'entretien routier en vue de garantir l'allocation des fonds. Les besoins d'entretien sont estimés à 200 milliards de francs CFA par an (US\$330 millions par an).</p>
<p>Programme d'investissement T2 — Programme d'investissement dans les transports publics urbains à faible émission de carbone, visant à atteindre 50 % de la population urbaine dans les villes de plus de 200 000 habitants d'ici 2035</p>	<p>Projets de transport de masse : métro + BRT en cours à Abidjan. Nécessité de prendre en compte les villes secondaires.</p> <p>Investissements : environ US\$2 milliards pour la ligne de métro et US\$550 millions pour le BRT.</p>

¹¹⁴ Base de données de GSMA Intelligence. 4^e trimestre 2022. Abonnements uniques au haut débit mobile pour 100 habitants. La pénétration unique du mobile est le nombre d'individus ou d'abonnés uniques en pourcentage de la population totale.

¹¹⁵ Selon l'ARTCI, qui prend en compte l'utilisation de plusieurs cartes SIM par les abonnés, les taux de pénétration de la téléphonie mobile et de l'internet mobile étaient respectivement de 162,1 % et de 85,1 % au 31 décembre 2022.

Actions politiques et programmes d'investissement	Faisabilité et potentiel de préparation de la réforme politique/ Besoins de financement du programme d'investissement (notamment de la part du public et privé, le cas échéant)
<p>Programme d'investissement D1 — Améliorer la résilience numérique du pays en : i) développant des infrastructures numériques résilientes et résistantes au climat (en particulier dans les zones reculées et vulnérables) ; ii) poursuivant le déploiement de services publics numériques essentiels ; et iii) tirant parti des outils numériques afin de soutenir le lancement et l'amélioration progressive du système d'alerte précoce multirisque prévu, tout en répondant aux besoins des différents groupes d'utilisateurs</p>	<p>Moyenne à grande complexité</p> <p>L'évaluation préliminaire de l'investissement se situe entre 300 et US\$500 millions, jusqu'en 2030. La complexité est due à la coordination entre les différentes parties prenantes (ministères, départements, agences, opérateurs de télécommunications, fournisseurs de technologies et organisations de la société civile). Elle nécessite une planification minutieuse, une mise en œuvre et une amélioration continue afin de garantir la résilience et l'efficacité des infrastructures et des services numériques.</p> <p>En vue d'attirer les investissements nécessaires et d'assurer la viabilité à long terme du programme, la mise en œuvre de politiques et de partenariats gouvernementaux solides constitue la meilleure mesure politique. Cette approche met l'accent sur la priorité à accorder à la prestation de services publics, sur l'autonomisation des communautés locales et sur la promotion de la collaboration avec les parties prenantes publiques et privées. Le Gouvernement peut mettre à disposition des lignes directrices, des réglementations et des incitations claires afin d'attirer les investissements dans le secteur de l'infrastructure numérique tout en impliquant activement les communautés locales dans les processus de prise de décision et en veillant à ce que leurs besoins soient pris en compte.</p>

Remarque : Le texte surligné en bleu indique le potentiel de financement du secteur privé (ou partiellement du secteur privé) ; le texte surligné en marron indique les recommandations découlant de la macro-modélisation aux fins d'adaptation.



4.

Assurer l'équilibre : croissance à long terme et action climatique

4. Assurer l'équilibre : croissance à long terme et action climatique

« Le principe le plus fort de la croissance réside dans le choix humain ». George Eliot

La Côte d'Ivoire est confrontée à des questions cruciales tenant à la manière de faire face au changement climatique afin de réaliser ses aspirations de croissance à long terme. Avec quelle intensité doit-elle s'adapter aux effets prévus du changement climatique, eu égard à l'incertitude des efforts d'atténuation au niveau mondial et de ses propres aspirations en matière de développement ? L'objectif de développement souhaité peut-il être atteint sans action climatique, et quels sont les compromis entre les deux réalités ? La présente section sera consacrée à la croissance à long terme de la Côte d'Ivoire et permettra d'identifier et de quantifier les principales interfaces entre le développement économique et l'impact climatique, en s'appuyant sur l'analyse sectorielle présentée dans le chapitre précédent, tout en procédant à une analyse plus approfondie.

4.1. À l'heure des choix : Les moteurs de croissance à long terme de la Côte d'Ivoire

Le pays est à la croisée des chemins quant à la décision à prendre au sujet de son modèle de croissance à long terme pour les décennies à venir afin de répondre à ses ambitions de développement. Les autorités ont fixé un objectif ambitieux dans leur Vision 2030 : atteindre le statut de pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure d'ici 2030 (défini comme un revenu par habitant supérieur à US\$4 045 à un taux constant de 2015),¹¹⁶ ce qui nécessite des taux de croissance élevés et soutenus (supérieurs à 8 pour cent) pendant au moins une autre décennie (Banque mondiale 2022). Avant la pandémie de COVID-19, le pays était sur la voie de l'accélération de la croissance.¹¹⁷ Les crises mondiales récentes ont toutefois mis en évidence la nécessité de s'attaquer aux goulets d'étranglement structurels en vue de permettre une allocation efficace des ressources et de soutenir une croissance inclusive, tirée par une croissance plus forte de la productivité et une transformation structurelle plus accélérée de l'économie avec la création d'emplois dans des secteurs à plus forte valeur ajoutée.¹¹⁸ Au moment où le pays sort des crises qui le minent actuellement, il doit faire face à des choix importants concernant son avenir.

L'analyse de l'impact du changement climatique sur le développement économique à long terme repose sur deux trajectoires de croissance alternatives jusqu'en 2050, qui reflètent des choix différents pour l'avenir.¹¹⁹ Une première trajectoire de croissance (GP1) suppose que les ambitions actuelles en matière de développement soient satisfaites à travers le maintien des taux habituels de croissance de la productivité à moyen terme, tout en diminuant à partir de 2040, la croissance potentielle convergeant vers 4,8 pour cent à l'horizon 2050. Cette trajectoire repose sur des investissements dans le capital humain et physique et sur des améliorations de l'environnement des entreprises qui renforcent l'efficacité de l'allocation des facteurs, tel que prévu dans la Vision 2030. En

¹¹⁶ <https://www.worldbank.org/en/country/mic/overview>

¹¹⁷ Étant donné que les enquêtes de 2015 et de 2018/19 ne sont pas directement comparables en raison de différences méthodologiques, les chiffres de 2015 présentés ici proviennent d'une révision visant à rendre les estimations de 2015 comparables à celles de 2018/2019.

¹¹⁸ Banque mondiale, 2021. Côte d'Ivoire — Mémoire économique pays : Soutenir l'accélération de la croissance.. © Washington, DC. <https://hdl.handle.net/10986/37233> License: CC BY 3.0 IGO.

¹¹⁹ Afin de modéliser l'incertitude relative au changement climatique et aux trajectoires économiques, la modélisation est basée sur quatre ensembles de résultats combinant deux trajectoires de croissance alternatives et deux scénarios climatiques différents. Ces derniers combinent déjà plusieurs points qui visent à répondre à l'incertitude relative au changement climatique et les trajectoires d'atténuation d'autres pays (voir Annexe 6.1-6.4).

revanche, une deuxième trajectoire de croissance (GP2) suppose moins d'efficacité dans les marchés des facteurs à court terme, avec une décélération de la croissance de la PTF et une sous-utilisation des facteurs accumulés au fil du temps. Si la croissance reste forte, avec une moyenne de 6,3 pour cent en 2030, la croissance potentielle converge vers le bas à 3,1 pour cent en 2050. Les hypothèses relatives au bouquet énergétique et à la stabilité macroéconomique et politique sont constantes dans les deux trajectoires de croissance (voir Annexe 6.3. Modélisation macro-structurelle pour le CCDR) (Tableau 2). L'urbanisation progressive devrait permettre à la Côte d'Ivoire d'atteindre un taux d'urbanisation de 70 pour cent à l'horizon 2050, parallèlement au processus de transformation économique. Les tendances démographiques suivent les scénarios médians de transition démographique des Nations Unies. Les deux trajectoires de croissance (de référence) supposent le respect des critères de convergence de l'UEMOA sur les comptes budgétaires à partir de 2025 et restent constants par la suite. Elles ne prévoient pas d'actions qui visent à renforcer l'adaptation au changement climatique ou l'atténuation de ses effets au-delà de celles déjà prévues dans le PND 2021-2025.¹²⁰

Tableau 2. Variables macroéconomiques clés pour les deux trajectoires de croissance, moyennes pour chaque décennie jusqu'en 2050

	2020	2030	2040	2050	2020	2030	2040	2050
	Trajectoire de croissance GP1				Trajectoire de croissance GP2			
Revenue nationale (Constant 2020)								
PIB réel (milliards de FCFA)	35 311	72 666	126 391	201 484	35 311	65 366	97 490	131 927
PIB réel (milliards de dollars US\$)	61	126	220	350	61	114	169	229
PIB réel par habitant (US\$)	2 288	3 673	4 983	6 196	2 288	3 304	3 844	4 057
Consommation réelle des ménages par habitant (US\$)	1 513	2 218	3 052	3 773	1 513	2 022	2 358	2 433
Croissance annuelle moyenne, % (1)								
PIB réel	7,1	7,5	5,7	4,8	7,1	6,4	4,1	3,1
PIB réel par habitant	4,6	4,8	3,1	2,2	4,6	3,7	1,5	0,5
Parts dans le PIB (% du PIB)								
Consommation privée	68,7	62,7	63,6	63,3	68,7	63,6	63,8	62,3
Consommation publique	9,3	9,8	10,0	10,1	9,3	10,6	10,9	10,5
Investissement public	26,2	26,6	25,1	22,3	26,2	22,1	18,0	15,2
Investissement total	7,8	5,5	4,4	3,9	7,8	5,8	4,3	3,7
Exportations nettes	2,4	2,2	2,8	6,1	2,4	5,3	9,3	14,7
Parts sectorielles du PIB (% du PIB)								
Agriculture	16,7	13,5	12,2	10,9	16,7	13,4	11,7	9,7
Industrie	22,8	22,3	21,6	20,9	22,8	22,2	21,2	20,1
Services	60,5	64,2	66,2	68,2	60,5	64,4	67,1	70,2
Population et emploi								
Population totale (millions)	26,8	34,4	44,1	56,5	26,8	34,4	44,1	56,5
Taux de croissance de la population totale (%)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Population en âge de travailler (millions)	15,5	20,9	26,8	33,3	15,5	20,9	26,8	33,3
Taux de croissance de la population en âge de travailler (%)	3,1	2,8	2,3	2,1	3,1	2,8	2,3	2,1
Taux de participation au marché du travail (%)	82,2	69,6	67,9	67,1	82,2	69,6	67,9	67,1
Taux de chômage (%)	26,7	29,7	29,1	28,9	26,7	30,0	29,1	28,9

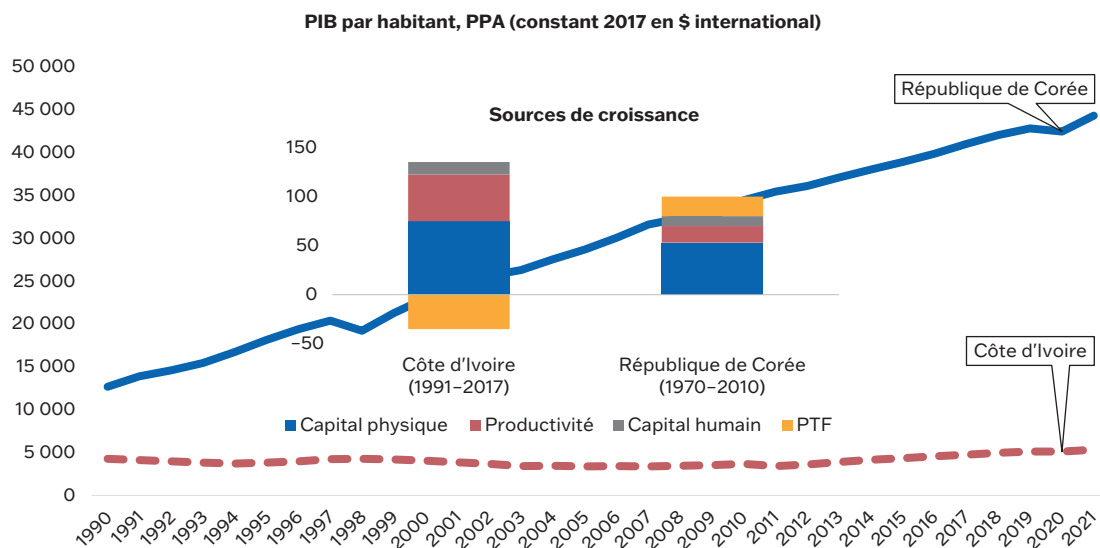
Source : Estimations des services de la Banque mondiale.

Remarque : (1) Croissance annuelle moyenne depuis la période précédente (2010 pour la première colonne).

¹²⁰ En tant que membre de l'Union économique et monétaire ouest-africaine, la Côte d'Ivoire se conforme aux critères de convergence qui ont été maintenus inchangés sur le moyen-long terme.

La croissance à long terme dépendra de l'accélération de la croissance de la productivité et du maintien de l'accumulation des facteurs. La PTF est un moteur de la croissance en Côte d'Ivoire depuis la fin des crises politiques en 2011 : elle a contribué, à hauteur de 3,7 points de pourcentage (ppt), à la croissance en 2012–2018, contre –0,2 ppt au cours de la décennie précédente (2000–2011). Avant 2012, la croissance ne s'accélérait que pendant les périodes d'accumulation accélérée des facteurs, c'est-à-dire de hausse des investissements en capital physique et de croissance de l'emploi, qui coïncidaient généralement avec une hausse des prix des produits de base (Banque mondiale, 2019). La productivité agricole demeure faible. Le modèle de croissance du pays s'est appuyé sur l'expansion des terres, l'exploitation intensive de la main-d'œuvre et l'utilisation limitée de la technologie. En conséquence, les niveaux de PIB par habitant sont restés stables. Cette situation est remarquable par rapport à la Corée, par exemple, un pays qui a commencé au même niveau de revenu par habitant dans les années 1960 (Banque mondiale, 2022) ; (Figure 19). Le modèle de développement de la Corée a combiné des investissements dans le capital humain et l'accumulation de capital physique avec une forte croissance de la PTF. En outre, les gains récents de la PTF en Côte d'Ivoire proviennent de l'amélioration de l'utilisation du capital existant dans la période immédiate après la crise (Fonds monétaire international, 2016), et sa contribution à la croissance a diminué depuis 2015. L'accumulation de capital physique et humain est également cruciale alors que le pays continue de converger vers des niveaux plus élevés de revenu par habitant. En 2019, le ratio capital privé par rapport à la production était toujours l'un des plus faibles de l'Afrique subsaharienne, le pays sortant de décennies de sous-investissement et de mauvais entretien des infrastructures. Malgré des améliorations apportées au cours des dix dernières années, les niveaux en termes de capital humain sont également inférieurs à ceux des pays pairs, comme indiqué au Chapitre 1.

Figure 19. Potentiel de la Côte d'Ivoire freiné par la croissance négative de la productivité



Source : Banque mondiale.

Remarque : Analyse des auteurs basée sur les indicateurs du développement dans le monde (IDM) et le rapport « Back to the Future » (Banque mondiale 2021).

L'investissement est indispensable en vue de stimuler sans cesse le développement économique et la création d'emplois. La réduction des inefficacités créées par les distorsions du marché est essentielle afin d'attirer les investissements privés et améliorer l'utilisation des facteurs de production. La concurrence est perçue comme faible sur les marchés ivoiriens. Le niveau perçu de risque opérationnel pour les entreprises est

relativement élevé en raison de l'absence de règles du jeu équitables, une perception qui n'a pas changé au cours des cinq dernières années. Selon le dernier Rapport sur la compétitivité mondiale du Forum économique mondial, la Côte d'Ivoire s'est classée au 106^e rang sur 140 pays en termes de perception de l'étendue de la domination du marché en 2019. La faible concurrence dans des secteurs clés, notamment les transports, les services financiers et les télécommunications, compromet les investissements du secteur privé.¹²¹ Les investissements publics et privés ont augmenté et doublé depuis 2012,¹²² mais restent inférieurs à ceux de pays comparables tels que l'Éthiopie (38 pour cent), et n'ont que récemment rejoint le niveau du Ghana (23 pour cent) et du Sénégal (24 pour cent). Il est rare qu'une croissance rapide soit soutenue sans que les taux d'investissement correspondants ne soient atteints.¹²³ À moyen terme, alors que la Côte d'Ivoire continue de mettre en œuvre des réformes qui visent à soutenir le développement du secteur privé, l'investissement privé devrait devenir un moteur de croissance de plus en plus important.

Dans le même temps, le capital humain doit s'améliorer. L'investissement à tous les niveaux de l'éducation (de l'apprentissage de base à l'enseignement supérieur, en passant par l'enseignement technique et la formation professionnelle et les comportements d'apprentissage tout au long de la vie, notamment dans les zones rurales) est indispensable afin de constituer une main-d'œuvre compétente capable de répondre à la demande des secteurs à plus forte valeur ajoutée. L'éducation peut favoriser les changements de comportement, permettre aux communautés de s'adapter aux défis liés au changement climatique et créer des opportunités d'emploi dans de nouveaux domaines.

Alors que la transition démographique s'accroît, la Côte d'Ivoire ne peut bénéficier d'une main-d'œuvre jeune que si elle est absorbée par des emplois à plus haute productivité. La création d'emplois à plus haute productivité est essentielle à la réalisation d'une croissance inclusive soutenue pour la plupart des pays d'Afrique subsaharienne, qui doivent relever le défi lié à la réalisation de progrès sur l'échelle du revenu par habitant et à la valorisation du dividende démographique, avec des millions de jeunes qui font leur entrée sur le marché du travail chaque année. À l'horizon 2050, la population de la Côte d'Ivoire doublera et la part de la population urbaine atteindra 70 pour cent. Même si la population rurale augmentera en termes absolus, la migration des jeunes vers les zones urbaines aura d'importantes implications sociales et économiques, en termes d'inégalité, de fourniture d'infrastructures et de services urbains, d'emplois et de productivité.

Le pays dispose d'un potentiel important qui peut servir à développer des activités à plus forte valeur ajoutée dans l'agro-industrie, l'industrie manufacturière et les services, qui peuvent favoriser la transformation structurelle. Certains signes indiquent que le changement structurel a induit la croissance au cours de la dernière décennie, car l'agriculture a connu la plus forte perte relative d'emplois bien qu'elle représente une part relativement importante de la valeur ajoutée. Toutefois, la majeure partie de cette main-d'œuvre s'est retrouvée dans des services de commerce et de distribution qui sont peu productifs et largement informels, tels que la vente, plutôt que dans l'industrie

¹²¹ IFC. Diagnostic national du secteur privé : Créer des marchés en Côte d'Ivoire : Diagnostic national du secteur privé, 2020.

¹²² En Côte d'Ivoire, le taux d'investissement total est passé d'un taux annuel de 10 % du PIB en 2000–11 à 18 % en 2012–18, pour atteindre aujourd'hui une moyenne de près de 24 % en 2022. Les données indiquent que les investissements privés et publics affichent des rendements élevés et similaires, ce qui reflète largement le fait que le pays sort de plusieurs années de sous-investissement dans les infrastructures clés, de contraintes potentielles sur le crédit ce qui n'a pas favorisé la prise des décisions d'investissement efficaces et d'un risque d'investissement perçu comme étant élevé (Banque mondiale 2022).

¹²³ Sur la base de l'expérience des économies à forte croissance, la Commission sur la croissance et le développement propose des taux d'investissement totaux de 25 % du PIB ou plus pour une croissance forte et durable. La Corée (années 1970 et 1980), le Japon (années 1960) et la Chine (années 1990) sont des exemples notables de pays qui ont pu atteindre une croissance soutenue grâce aux investissements (avec des investissements supérieurs à 30 % du PIB).

manufacturière formelle et les industries de services modernes.¹²⁴ À l'avenir, il est possible d'encourager la transformation structurelle de l'économie afin de créer des emplois capables de répondre à une offre de main-d'œuvre plus qualifiée. Les secteurs manufacturiers susceptibles de créer des emplois comprennent le cacao, les fruits et les noix. On peut parvenir à la diversification des activités en matière de services et à l'amélioration de la qualité à travers la valorisation des compétences entrepreneuriales dans les microentreprises et les petites et moyennes entreprises (PME). Avec une industrie minière en plein essor, il existe un fort potentiel d'augmentation des emplois bien rémunérés dans les domaines de la science, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques, si on accorde une attention particulière à la participation des femmes.¹²⁵ Des interventions visant à informer les femmes sur les potentiels de gain relatifs dans les secteurs à prédominance masculine par rapport aux secteurs à prédominance féminine peuvent les encourager à s'orienter vers des cours de formation professionnelle, ce qui représenterait un glissement de paradigme¹²⁶.

La Vision 2030 offre des perspectives de trajectoire de croissance éventuelles pour la Côte d'Ivoire, mais les défis sont de plus en plus nombreux. La vision de développement du pays suppose que les investissements dans le capital humain, les infrastructures et les réformes structurelles soient maintenus au cours des prochaines décennies. Même au-delà des pressions liées au changement climatique, le pays est confronté à des problèmes redoutables. Le financement du programme de développement n'a jamais été aussi incertain dans un monde où les coûts d'emprunt augmentent, où les flux d'aide officielle baissent et où la dette et la viabilité budgétaire sont de plus en plus fragiles. Une grande partie des coûts de développement devra être couverte par le secteur privé, ce qui nécessite une stabilité politique et macroéconomique, de la transparence et une bonne gouvernance. L'insécurité régionale au Sahel est également en hausse et affecte les pays situés le long du Golfe de Guinée, notamment la Côte d'Ivoire, avec une pression croissante pour des dépenses militaires exceptionnelles. Le changement climatique vient s'ajouter à ces coûts et les compromis respectifs doivent être pondérés de manière adéquate.

4.2. Choix cornélien : coût de l'inaction face au changement climatique pour la croissance à long terme

Toutes choses étant égales par ailleurs, le changement climatique devrait réduire le PIB réel par habitant de 13 pour cent à l'horizon 2050.

Les impacts économiques des chocs climatiques dépendront de l'interaction entre les canaux de transmission du changement climatique, la structure socio-économique de base d'un pays et sa trajectoire. Pour mettre en évidence cette interdépendance, nous présentons deux scénarios climatiques alternatifs qui représentent des différences qualitatives dans les changements climatiques : le scénario de climat sec/plus chaud (sec) incorpore des cas dans lesquels des changements élevés de température moyenne sont associés à des changements faibles de précipitations moyennes, tandis que le scénario de climat humide/chaud (chaud) incorpore des cas dans lesquels des changements élevés

¹²⁴ Banque mondiale. 2021. Côte d'Ivoire — Mémoire économique du pays : — Mémoire économique pays : Soutenir l'accélération de la croissance ; Washington, DC. <https://hdl.handle.net/10986/37233> License: CC BY 3.0 IGO."

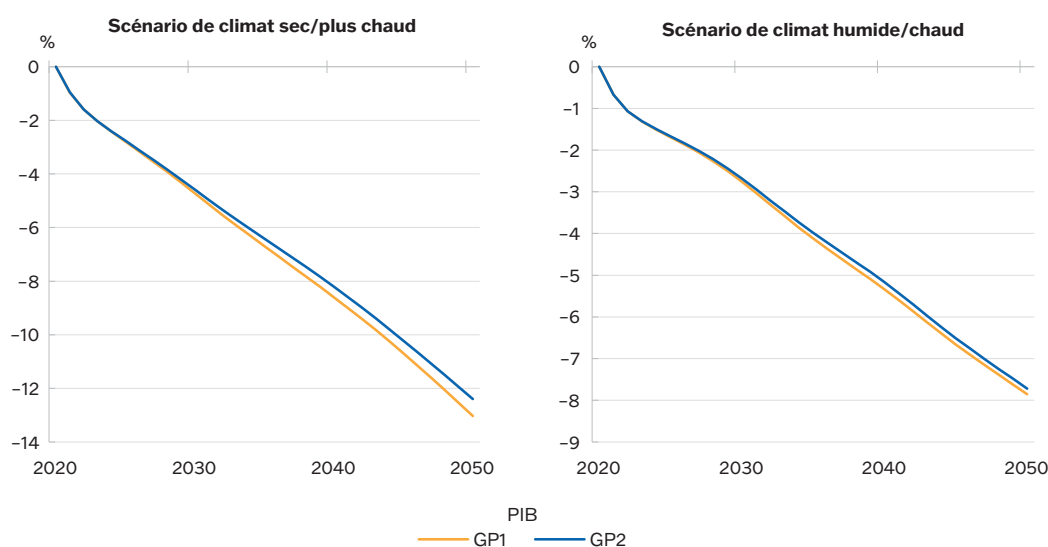
¹²⁵ Pour une analyse des facteurs qui influencent la décision des femmes entrepreneurs à s'orienter dans des secteurs plus rentables dominés par les hommes, voir le Rapport « Breaking Barriers ».

¹²⁶ [Gassier, Rouanet et Traore, 2022.](#)

de précipitations moyennes sont associés à des changements relativement faibles de température moyenne. Une explication plus détaillée de la sélection et de l'origine des scénarios se trouve à Annexe 6.4. Détails sur les scénarios de changement climatique.

En l'absence de tout effort d'adaptation supplémentaire, les pertes annuelles moyennes de PIB devraient augmenter au fil du temps pour atteindre 12,9 pour cent du PIB à l'horizon 2050. Les pertes annuelles de PIB dues aux effets du climat devraient être de 3 à 4,5 pour cent d'ici à 2030 et atteindre 8 à 13 pour cent à l'horizon 2050 (Figure 20). Dans le scénario climatique le plus défavorable, ce schéma équivaut à une perte de 15 pour cent du revenu réel par habitant : le PIB par habitant est inférieur de plus de 13 pour cent dans le scénario de climat sec à l'horizon 2050 ; en revanche, la diminution du PIB par habitant est environ deux fois moins importante si le changement climatique aboutit à un résultat humide/chaud. Ce facteur est principalement dû à la prévalence de la perte de productivité due au stress lié à des températures élevées sur le site du travail comme source principale des pertes économiques liées au changement climatique. Dans ces conditions, la Côte d'Ivoire n'atteindrait le niveau de pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure qu'à la fin des années 2040 selon la première trajectoire de croissance (GP1), et après 2050 selon la deuxième trajectoire de croissance (GP2), par rapport à la fin des années 2030 dans les trajectoires de croissance initiales modélisées.

Figure 20. Les pertes dues aux chocs climatiques sans adaptation (écarts par rapport aux données de référence) retardent considérablement la convergence vers le potentiel



Source : Banque mondiale.

Remarques : (1) Estimations des auteurs. (2) % d'écart par rapport au niveau de référence.

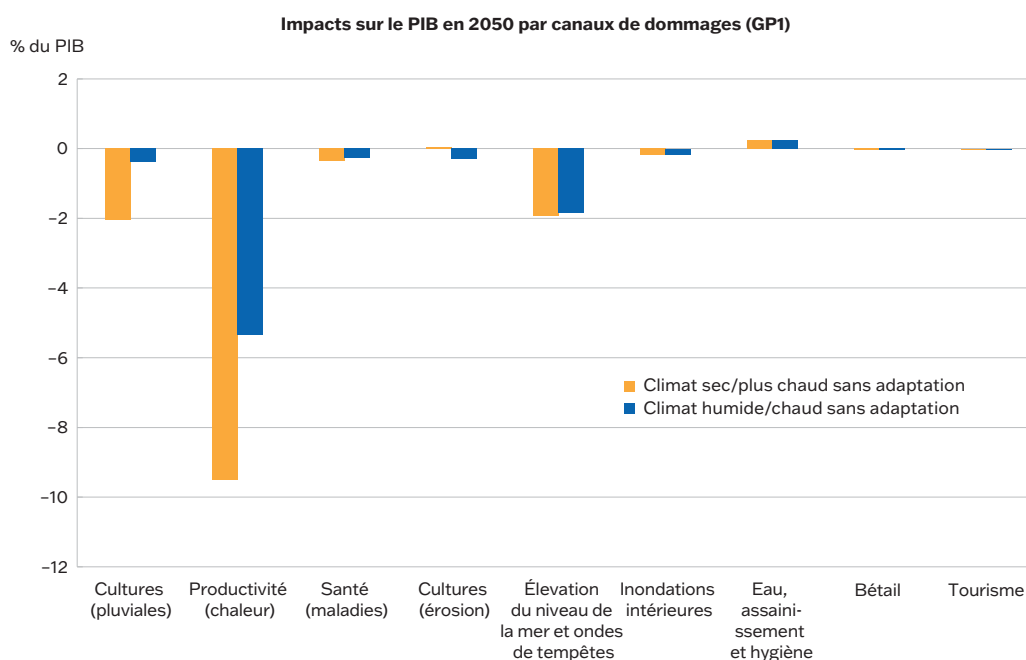
Le changement climatique devrait avoir un impact sur la croissance, surtout en raison de la baisse de la productivité de la main-d'œuvre.

Le changement climatique affecte l'économie ivoirienne surtout à travers les changements de la productivité de la main-d'œuvre et l'augmentation des coûts de réparation et de renouvellement du capital. Les effets des températures moyennes plus fortes sur le stress thermique subi par les travailleurs, la santé humaine et la disponibilité de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement ont tous une incidence directe sur l'économie, surtout à travers la productivité de la main-d'œuvre. En revanche, les effets

des inondations à l'intérieur des terres, de l'élévation du niveau de la mer et de l'érosion ont un impact plus direct sur l'utilisation et la disponibilité des biens d'équipement. Ils affectent également l'utilisation des terres et, par conséquent, la productivité au niveau sectoriel, par exemple, en affectant l'agriculture à travers les rendements des cultures (voir Annexe 6.5. Canaux d'impact et canaux d'adaptation sélective).

L'impact le plus important du changement climatique sur l'économie concerne de loin la productivité de la main-d'œuvre. Dans l'ensemble, en cas de températures plus élevées, le choc négatif sur la productivité de la main-d'œuvre¹²⁷ sur le PIB devrait atteindre en moyenne 9,5 pour cent à l'horizon 2050 (dans un scénario de climat sec/plus chaud), Figure 21. Les baisses de la productivité de la main-d'œuvre ont des effets importants sur de multiples aspects de l'économie, notamment la compétitivité des exportations ou le rendement des investissements en capital. Les effets sont également importants en raison de l'existence d'un secteur informel important, avec une part d'environ 85 pour cent des emplois.

Figure 21. L'essentiel de l'impact sur l'économie est dû à la productivité de la main-d'œuvre (chaleur)



Source : Banque mondiale.

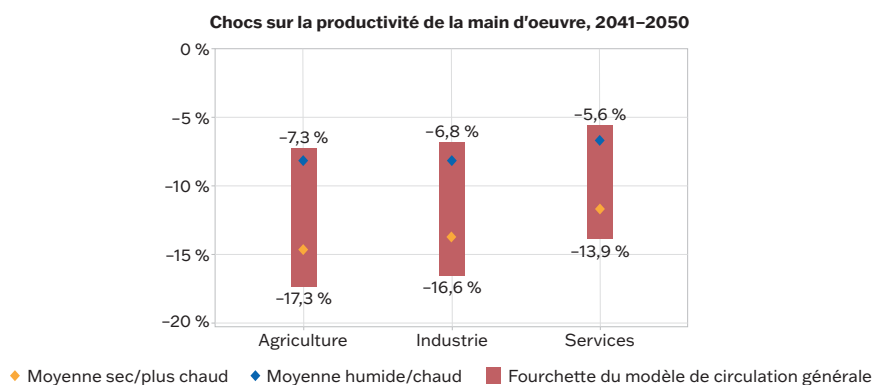
Remarque : Estimations des auteurs.

On s'attend à ce que le stress thermique fasse baisser la productivité de la main-d'œuvre dans tous les secteurs, mais surtout dans l'agriculture et l'industrie. La perte de productivité globale dans le secteur de l'agriculture pourrait s'élever à 17,3 pour cent à l'horizon 2050 dans le scénario pessimiste, tandis que l'effet sur les services ne pourrait être que de 5,6 pour cent dans le scénario de climat humide/chaud à l'horizon 2050 (Figure 22). Cependant, la perte potentielle de productivité de la main-d'œuvre en raison du stress

¹²⁷ Suivant la méthodologie appliquée par l'OIT 2019, les pertes de productivité de la main-d'œuvre sont calculées sur la base des professions des travailleurs, des températures journalières et des niveaux d'humidité mensuels moyens, en tenant compte de la proportion de travailleurs situés à l'intérieur et de l'utilisation supposée d'environnements à température contrôlée, sur la base des revenus moyens des ménages.

thermique varie considérablement d'une région à l'autre, la région la plus peuplée, Abidjan, présentant les chocs les plus importants sur l'offre de main-d'œuvre (Figure 23) à cause de l'impact sur les activités manufacturières.

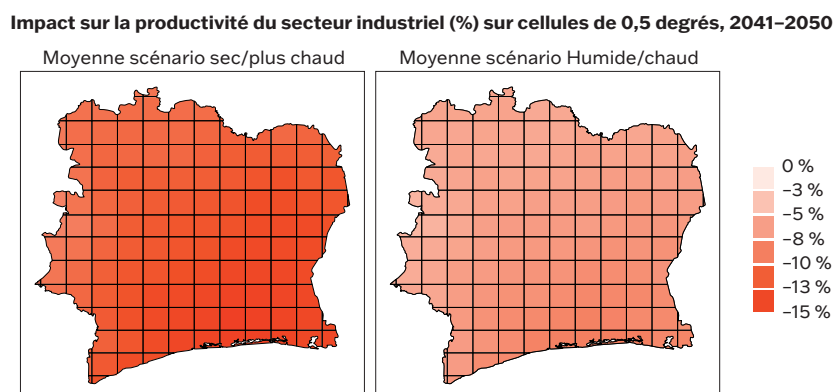
Figure 22. La productivité de la main-d'œuvre baissera le plus dans l'agriculture et l'industrie à l'horizon 2050



Source : Banque mondiale.

Remarque : Estimations des auteurs et de l'Équipe IEc.

Figure 23. C'est dans le Sud, où 60 % de la valeur ajoutée est générée, que la productivité de la main-d'œuvre baissera le plus



Source : Banque mondiale.

Remarque : Estimations des auteurs et de l'Équipe IEc.

Les effets sur la santé humaine sont également susceptibles de peser lourdement sur l'économie, puisqu'ils sont responsables d'une diminution estimée de l'offre effective de main-d'œuvre d'environ 2,8 pour cent dans le scénario de climat sec/plus chaud.

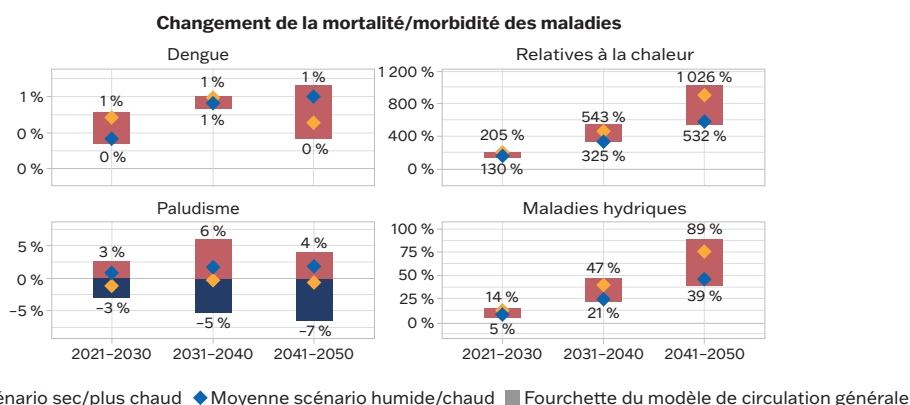
Les impacts comprennent une plus grande transmissibilité des maladies à transmission vectorielle (paludisme et dengue) et des maladies hydriques (diarrhée), une mortalité plus élevée et une capacité de travail réduite pour cause de maladie ou de soins à des proches (Figure 24). Cette situation affectera particulièrement les femmes, qui sont plus exposées à ces maladies.¹²⁸ Selon les recherches, on s'attend à ce que plus de femmes que d'hommes adoptent des stratégies d'adaptation négatives, telles que le fait de sauter des repas.¹²⁹ Le mariage précoce est un autre risque auquel les filles s'exposent. Les chocs de revenus affectent l'âge du mariage car les paiements au titre du mariage sont une source

¹²⁸ MINEDD. 2018. Pour un processus de Plan national d'adaptation (PNA) qui réponde aux questions de genre en Côte d'Ivoire.

¹²⁹ Erman et al. 2021; Shoji, 2010.

d'atténuation de la consommation, surtout pour la famille d'une femme. Les sécheresses, qui réduisent les rendements agricoles annuels de 10 à 15 pour cent, peuvent augmenter le risque annuel de mariage des enfants de 3 pour cent en Afrique subsaharienne.¹³⁰ Le plus grand danger pour la santé humaine provient de scénarios plus chauds, qui augmenteront à la fois les agents pathogènes d'origine hydrique et la prévalence des décès non dus aux blessures, vu que les environnements dépassent les températures optimales pour l'habitation humaine.¹³¹

Figure 24. L'évolution des cas de maladie/mortalité/morbidité devrait peser sur la croissance



Source : Banque mondiale.

Remarque : Estimations des auteurs et de l'Équipe IEc.

Dans l'ensemble, la baisse de la productivité de la main-d'œuvre causée par la combinaison du stress thermique et des coûts de santé pourrait réduire la production nationale de 10 pour cent à l'horizon 2050. Le pays deviendrait alors moins compétitif à l'échelle mondiale, ce qui entraînerait une baisse des exportations globales et une diminution de la consommation intérieure. Cette dynamique se traduirait par un déficit beaucoup plus important des comptes courants (jusqu'à 11 pour cent) et pourrait atténuer l'effet global sur les exportations nettes, étant donné que la demande intérieure serait affectée par la perte de potentiel de gain.

Les chocs négatifs subis par le capital physique sont moins prononcés, mais augmentent à long terme.

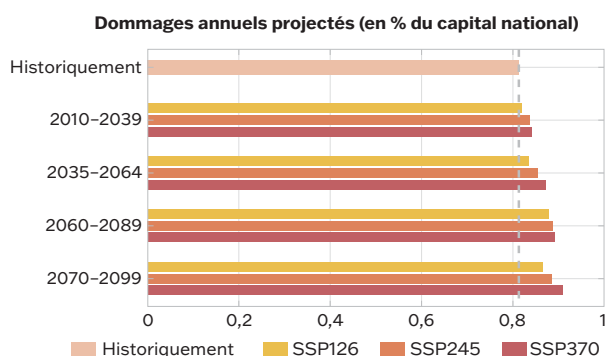
Les chocs négatifs sur le stock de capital physique sont moins forts, probablement en raison du faible stock de capital au départ. Les dommages annuels attendus du changement climatique sur le capital national dans les conditions historiques et projetées pour la région d'Abidjan devraient être d'environ 0,1 pour cent au maximum (Figure 25). Dans l'ensemble, l'impact de ces chocs devrait être de 1,7 à 2,0 pour cent du PIB à l'horizon 2050. Notamment, il augmente de manière significative à partir d'un faible taux de 0,2 pour cent du PIB enregistré dans les années 2020. Toutefois, l'impact sur le capital physique est probablement sous-estimé, de sorte que la mise à l'épreuve des conditions climatiques du futur stock de capital pourrait apporter des gains significatifs, comme nous l'avons vu plus haut.

¹³⁰ Corno, Hildebrandt et Voena, 2021.

¹³¹ Romanello et al., 2021.

L'élévation du niveau de la mer, les ondes de tempête et les inondations à l'intérieur des terres devraient être à l'origine de la plupart des chocs négatifs sur la production économique. Dans l'ensemble, l'impact mesuré de ces chocs est probablement de l'ordre de 1,7 à 2,0 pour cent du PIB d'ici à 2050, la grande majorité (1,6 à 1,9 pour cent) étant due aux ondes de tempête (Figure 26).

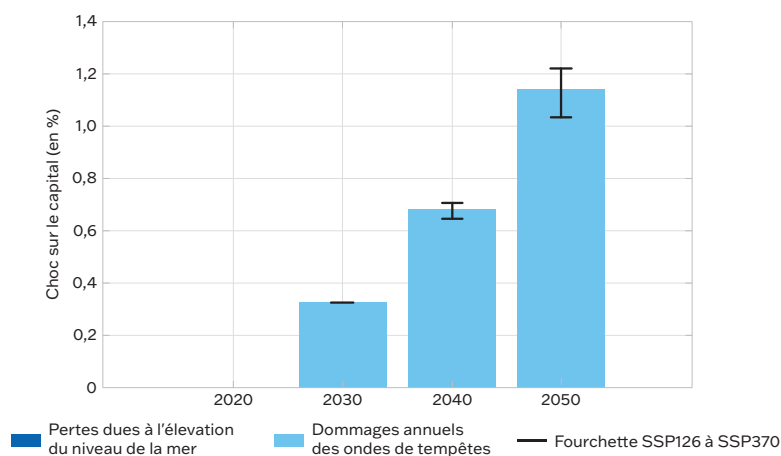
Figure 25. Dommages annuels prévus pour le capital national dans la ville d'Abidjan



Source : Banque mondiale.
Remarque : Estimations des auteurs et de l'Équipe IEc.

Figure 26. Les ondes de tempête sont potentiellement les plus destructrices pour les infrastructures

Chocs sur le capital dus à l'élévation du niveau de la mer et aux ondes de tempête, par rapport à 2020



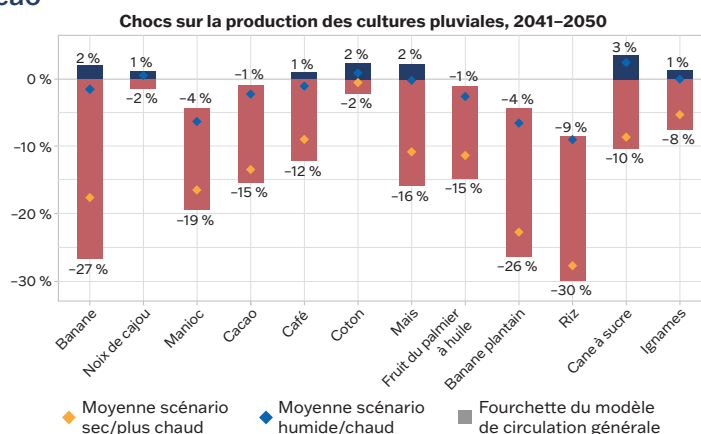
Source : Banque mondiale.
Remarque : Estimations des auteurs et de l'Équipe IEc.

L'agriculture sera le secteur le plus directement touché.

Le secteur agricole représentait 22 pour cent du PIB et 60 pour cent des recettes totales d'exportation en 2021, mais son modèle à forte intensité de main-d'œuvre le rend vulnérable au changement climatique. Il demeure le principal employeur, bien qu'on s'attende à ce qu'il perde progressivement de son importance relative au cours des 30 prochaines années dans le cadre des deux trajectoires de croissance. Le modèle agricole à forte intensité de main-d'œuvre du pays, avec des dotations limitées en capital et une faible utilisation de la technologie, est non seulement inefficace, mais aussi particulièrement

vulnérable aux chocs climatiques. Dans l'ensemble, la réduction de la production agricole pourrait atteindre 16 pour cent à l'horizon 2050.¹³² Le riz, la banane plantain et le manioc pourraient connaître la plus forte baisse potentielle, soit 30 pour cent à l'horizon 2050 dans le scénario de climat sec/plus chaud, le plus extrême (Figure 27). Le cacao, principale culture d'exportation de la Côte d'Ivoire, devrait également connaître une baisse importante de 15 pour cent à l'horizon 2050 selon le scénario de climat sec/plus chaud. La baisse de la productivité du cacao pourrait pousser les cacaoculteurs à adapter leurs exploitations ou à migrer, ce qui pourrait entraîner des conflits fonciers dans de nouvelles régions.¹³³

Figure 27. La hausse des températures affectera les principales cultures, notamment le cacao



Source : Banque mondiale.

Remarque : Estimations des auteurs et de l'Équipe IEc.

Le bétail sera gravement touché par l'augmentation des températures, ce qui affectera l'un des principaux mécanismes d'accumulation de richesses des populations rurales.

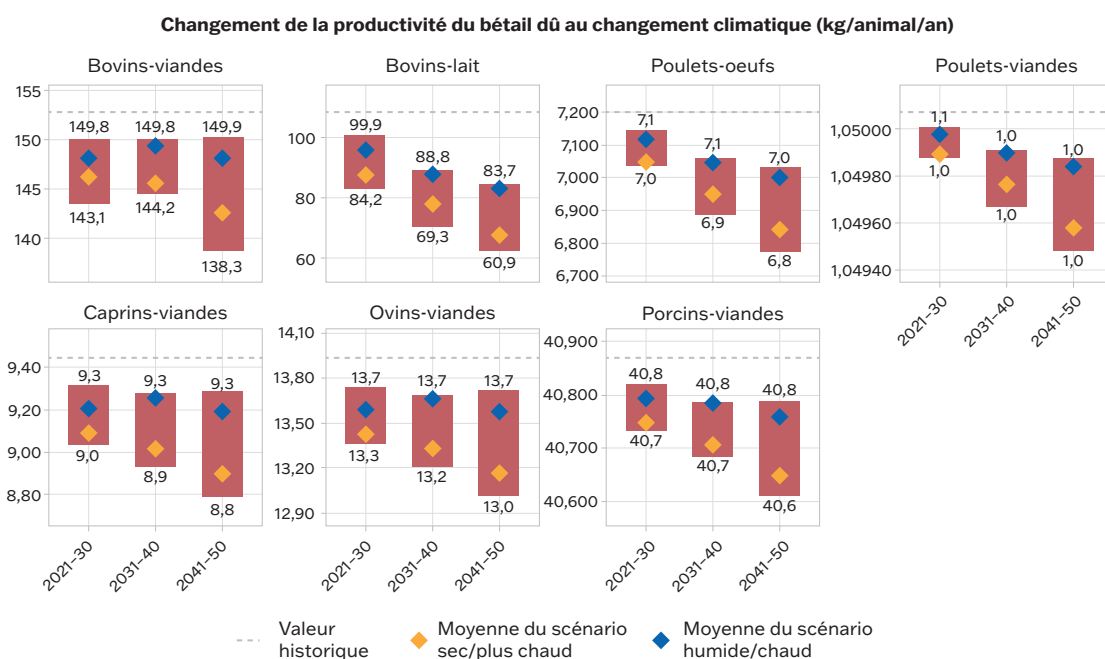
Le changement climatique présente des risques pour la production animale, à la fois directement en raison de l'augmentation du stress thermique subi par les animaux et indirectement en ce qui concerne la disponibilité des sources d'alimentation (Figure 28).¹³⁴ Dans l'ensemble, la baisse des rendements agricoles entraînera une diminution du PIB par habitant de 1,6 à 1,9 pour cent, et la part de l'agriculture dans le PIB devrait baisser de 0,3 à 1,5 pour cent, par rapport aux projections de base pour 2050. Contrairement à l'effet modéré sur la performance économique, l'effet sur la pauvreté sera probablement plus prononcé, les personnes les plus vulnérables qui s'adonnent à l'agriculture de subsistance étant directement touchés.

¹³² Les pertes de récoltes ont été calculées sur la base de la méthodologie décrite dans le document 66 de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) intitulé « Irrigation and Drainage Paper 66, Crop Yield Response to Water » (Staudt et al. 2012). Plus précisément, une superposition des zones de production du calendrier des cultures de la FAO (FAO 2022) est comparée aux cartes des précipitations attendues et aux données des cultures sur l'évapotranspiration potentielle, les coefficients mensuels de demande en eau des cultures et la réponse des rendements aux changements d'hydratation. Les résultats sont également corrigés pour tenir compte des qualités de drainage du sol et du stress thermique potentiel subi par les cultures.

¹³³ MINEDD. 2018. Pour un processus de Plan National d'Adaptation (PNA) qui réponde aux questions de genre en Côte d'Ivoire.

¹³⁴ Nous mesurons ces pertes sur la base d'une combinaison d'équations spécifiques aux animaux et aux produits, qui établissent un lien entre un indice quotidien de température et d'humidité (THI) et des seuils de tolérance spécifiques aux animaux pour le bétail, et grâce aux résultats obtenus par le canal de la production végétale à la portion correspondante d'aliments pour animaux produits dans le pays.

Figure 28. La productivité du bétail risque d'être fortement affectée



Source : Banque mondiale.

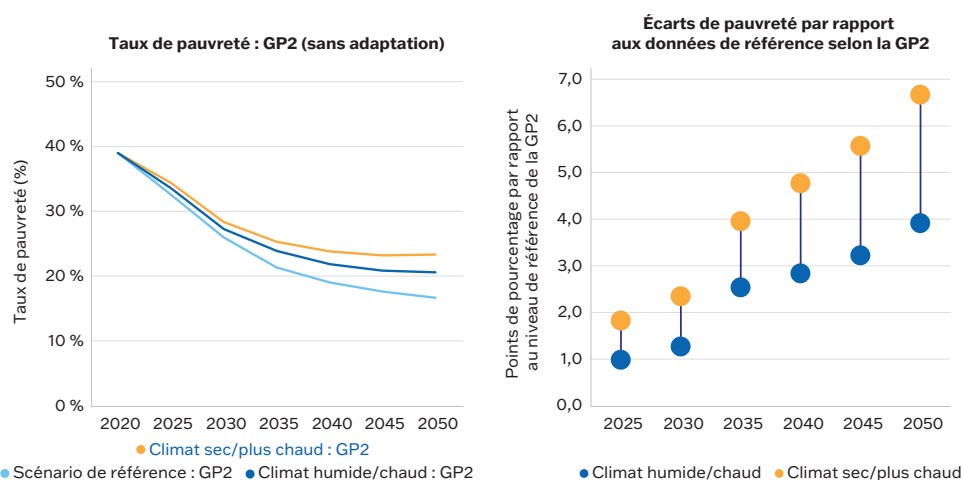
Remarque : Estimations des auteurs et de l'Équipe IEc.

L'inaction face au changement climatique ralentira également le rythme de la réduction de la pauvreté.

Compte tenu des pertes économiques estimées en raison des chocs climatiques, le rythme de la réduction de la pauvreté devrait ralentir d'ici à 2050. Selon les estimations, le taux de pauvreté (US\$3,65 par personne et par jour, en parité de pouvoir d'achat/PPA 2017) devrait passer de 39 pour cent en 2020 à 16,7 pour cent en 2050 dans le cadre de la deuxième trajectoire de croissance (GP2), soit une réduction de plus de 20 points de pourcentage due à l'augmentation de l'activité économique (PIB réel), surtout dans le secteur des services (Figure 29).¹³⁵ Dans l'hypothèse de la trajectoire de croissance 1 (GP1), plus rapide, le changement climatique non atténué empêcherait environ 1,63 million de personnes d'échapper à la pauvreté absolue à l'horizon 2050.

¹³⁵ Les systèmes de protection sociale adaptatifs se composent de quatre éléments principaux : i) des programmes qui améliorent les résultats en matière de résilience ; ii) un financement qui permet de réagir en temps voulu ; iii) des données et des informations qui permettent de comprendre les sources de risque et de vulnérabilité ; et iv) des dispositions institutionnelles et des partenariats qui favorisent la coordination entre les différents secteurs. L'approche adaptative intègre les interventions de protection sociale à la gestion des risques de catastrophe et à l'adaptation au changement climatique afin de mieux anticiper les chocs et d'y répondre.

Figure 29. Estimations des effectifs de la pauvreté à l'aide de la microsimulation (trajectoire de croissance 2)



Source : Banque mondiale.

Remarque : (1) Estimations des auteurs et de l'Équipe IEc (2) Microsimulations de la pauvreté sur la base des données des ménages de l'EHCVM 2018/2019 et sur les projections macroéconomiques d'un modèle macro-budgétaire du changement climatique (CC-MFMod) spécifique au pays pour la période 2020–2050.

Toutefois, l'inaction face au changement climatique devrait perturber cette trajectoire de manière significative, en ralentissant le rythme de la réduction de la pauvreté dans les deux scénarios climatiques probables. Dans le scénario de climat sec/plus chaud et selon la trajectoire de croissance GP2, la pauvreté devrait baisser pour se situer à 23,4 pour cent à l'horizon 2050, soit plus de 7 points de pourcentage au-dessus de la prévision de base de la pauvreté pour 2050, mais plus de 15 points de pourcentage au-dessous du taux de pauvreté en 2020. De même, le rythme de réduction de la pauvreté dans le cadre du scénario de climat humide/chaud serait plus lent, atteignant 20,7 pour cent en 2050 (soit 4 points de pourcentage de plus que dans le scénario de référence de la GP2 pour la même année). Le ralentissement plus prononcé du rythme de réduction de la pauvreté dans le scénario de climat sec/plus chaud s'expliquerait par la perte de productivité causée par le stress thermique subi par les travailleurs.

Les projections de pauvreté selon les deux trajectoires de croissance indiquent que les disparités spatiales se maintiendront à moyen terme. Les données d'enquête les plus récentes indiquent qu'entre 2015 et 2018, les améliorations du bien-être monétaire ont été orientées vers les ménages urbains, ce qui a exacerbé les disparités régionales et le fossé entre les villes et les campagnes. Ce résultat s'explique par le fait que la croissance économique au cours de cette période a été tirée par des secteurs dont les activités se déroulent principalement dans les zones urbaines et, plus précisément, à Abidjan. Le Nord et l'Ouest du pays (qui affichent actuellement des taux de pauvreté les plus élevés surtout dans les zones rurales) resteront à la traîne par rapport aux régions mieux loties, comme Abidjan, en termes de réduction de la pauvreté, car les petits exploitants agricoles sont particulièrement vulnérables à la variabilité du climat. Le bilan de ces stress climatiques risque de retomber de manière disproportionnée sur les pauvres et les plus vulnérables — les femmes, les jeunes et les migrants — qui sont les moins à même de faire face à leur accès plus limité aux ressources (par exemple à la terre), à l'information (par exemple, sur l'irrigation) et au financement.

4.3. Il faut toutefois opérer des choix : avantages, opportunités et coûts de la résilience

La transformation économique et le développement humain de la Côte d'Ivoire nécessitent des investissements importants en matière d'adaptation et d'atténuation dans tous les secteurs. Dans le cadre du présent CCDR, nous procédons à la modélisation d'un ensemble de mesures d'adaptation clés dans des secteurs sélectionnés (voir Annexe 6.5. Canaux d'impact et canaux d'adaptation sélective). Les chiffres doivent être interprétés avec prudence ; ils fournissent une fourchette indicative des avantages potentiels qui pourraient découler d'investissements précoces dans l'adaptation, l'atténuation et la résilience dans les principaux secteurs vulnérables.

Le CCDR fait la modélisation des avantages (en termes de réduction des pertes de PIB) et les coûts des interventions d'adaptation à fort potentiel pour quatre des canaux d'impact :

- 1. L'adaptation à la chaleur** prend en compte l'augmentation du recours à la climatisation pour la main-d'œuvre à l'intérieur des bâtiments à mesure que l'économie évolue vers une structure plus pourvoyeuse d'emplois formels dans les services et l'industrie manufacturière, et que l'agriculture devient moins intensive en termes de main-d'œuvre. Le stress thermique est également susceptible de pousser les groupes vulnérables à abandonner l'agriculture et à s'installer dans les zones urbaines. Le scénario modélisé prévoit une augmentation de l'utilisation de 5 pour cent dans tous les secteurs au départ et jusqu'à 25 pour cent à l'horizon 2050. Dans l'ensemble, l'impact du stress thermique sur la productivité de la main-d'œuvre est atténué de moitié environ dans les secteurs des services et de l'industrie manufacturière (Figure 30).
- 2. L'érosion de la production agricole** tient compte d'un taux d'adoption élevé (jusqu'à 20 pour cent à l'horizon 2050) d'une combinaison d'actions comprenant la mise en œuvre : i) de l'agriculture de conservation,¹³⁶ et ii) du passage à une culture de couverture plantée en saison basse (l'analyse est basée sur l'utilisation de pois mascate). Ces options se concentrent toutes sur quatre cultures clés (manioc, riz, igname et maïs).
- 3. Les mesures d'adaptation des cultures pluviales** comprennent le développement de nouvelles infrastructures d'irrigation afin de lutter contre le stress hydrique pour les cultures prioritaires (maïs, riz, igname, manioc et cacao) ; le changement de culture en augmentant la part de production des cultures résistantes au changement climatique (noix de cajou et coton) et en augmentant la part des variétés de cultures tolérantes à la chaleur (maïs, riz, igname, manioc et cacao).
- 4. L'adaptation aux effets de l'inondation des côtes** suppose que les nouvelles infrastructures soient construites à une altitude plus élevée à partir de 2025¹³⁷ par rapport à au niveau moyen de la mer par le passé. Cette nouvelle élévation constatée est supérieure à celle prévue de 1 mètre à l'horizon 2050 selon la SSP3-70 (Figure 31). Deux autres types d'adaptation sont prévus pour Abidjan : la construction de nouvelles infrastructures hors des zones les plus dangereuses (c'est-à-dire en dehors de la zone d'inondation historique de 20 ans) et la protection des infrastructures existantes (Figure 32).

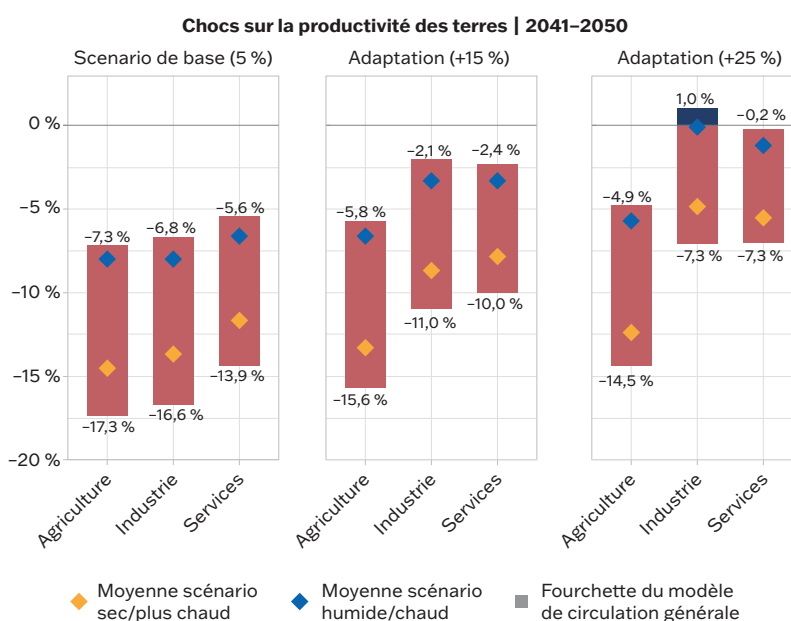
¹³⁶ Le labourage de conservation, ou labourage minimum, est une pratique largement définie qui comprend le semis direct, le labourage en bandes, le labourage en billons et le labourage avec paillis. Ces techniques permettent de conserver des résidus végétaux sur au moins 30 % de la surface du sol après le travail du sol.

¹³⁷ Comme l'indiquent les perspectives d'urbanisation mondiale des Nations Unies en 2018.

Ces mesures devraient être accompagnées d'actions ciblées sur les investissements liés au climat :

- » Procéder à des évaluations périodiques des risques liés aux actifs publics et aux passifs éventuels détenus par les institutions publiques et développer l'utilisation des marchés et des instruments d'assurance (voir Chapitre 5).
- » Améliorer l'efficacité des investissements publics résilients au changement climatique en : i) procédant au marquage et au suivi systématique de ces dépenses dans les budgets des autorités nationales et locales ; et ii) procédant à l'évaluation des projets à l'aide d'un taux d'actualisation équivalent au bien-être social (par opposition à un taux d'actualisation basé sur le marché) afin d'améliorer la rapidité des interventions.
- » Adopter des procédures vertes de passation des marchés , telles que des normes de construction ou des réglementations en matière d'utilisation des sols qui tiennent explicitement compte des risques climatiques (notamment pour les entreprises publiques).
- » Améliorer le cadre juridique des partenariats public-privé (PPP) afin d'instituer des mesures incitatives en vue d'une plus grande participation du secteur privé à des projets d'infrastructures résistantes au climat en permettant le partage des risques sur les investissements dans les nouvelles technologies, les pratiques commerciales innovantes et les contrats de performance intelligents sur le plan climatique.
- » Envisager des mesures d'exonérations fiscales qui visent à encourager les opérateurs privés à dépenser davantage en vue d'améliorer la résilience de leurs propres actifs ou d'accroître leurs investissements pour le bien-être de la communauté à travers des mesures de responsabilité sociale des entreprises.

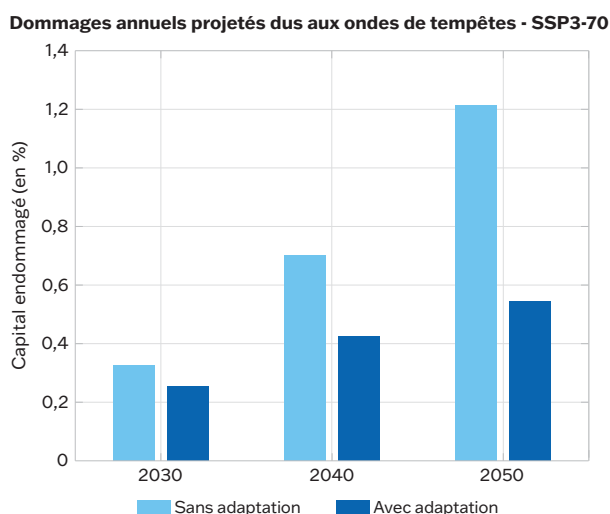
Figure 30. L'augmentation de l'utilisation des technologies de refroidissement de 25 % à l'horizon 2050 réduit de moitié l'impact du stress thermique sur la productivité de la main-d'œuvre dans les services et l'industrie manufacturière



Source : Banque mondiale.

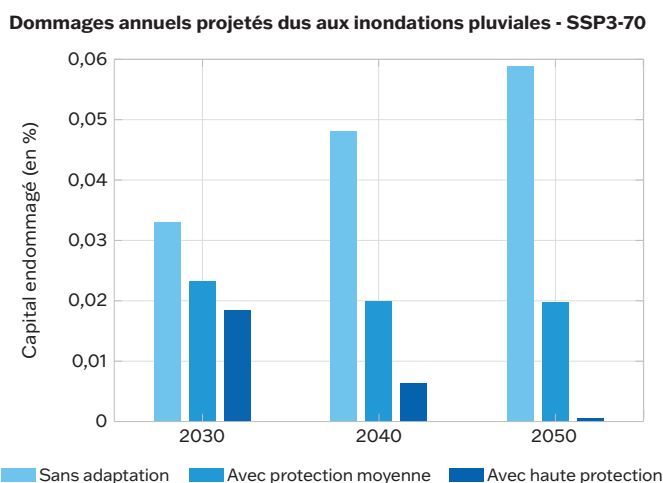
Remarque : Estimations des auteurs et de l'Équipe IEC.

Figure 31. Les dommages en capital attendus des ondes de tempête dues à l'élévation du niveau de la mer sont presque divisés par deux à l'horizon 2050 si des mesures d'adaptation sont mises en œuvre



Source : Banque mondiale.
Remarque : Estimations des auteurs et de l'Équipe IEc.

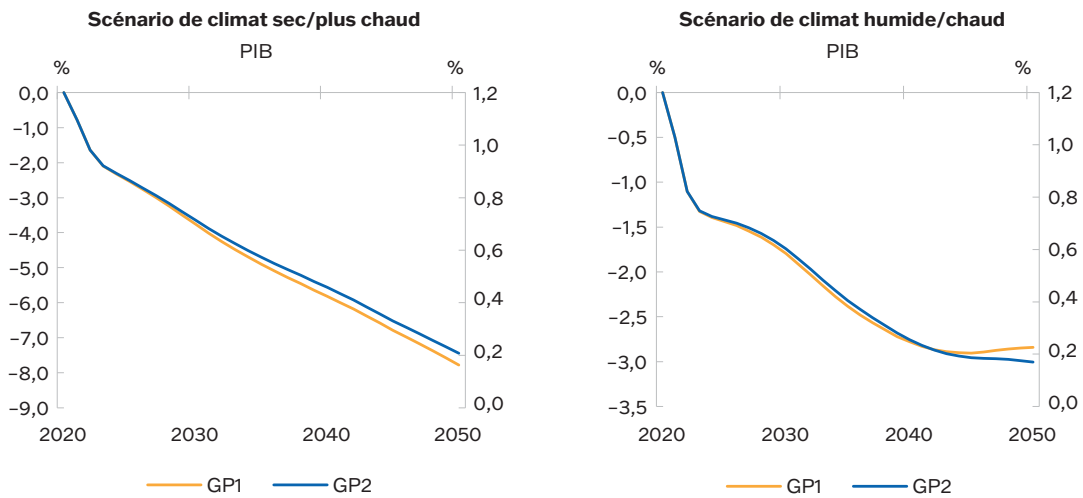
Figure 32. Les dommages en capital attendus à Abidjan à la suite d'inondations pluviales sont presque réduits de moitié à l'horizon 2050 si les infrastructures existantes sont protégées



Source : Banque mondiale.
Remarque : Estimations des auteurs et de l'Équipe IEc.

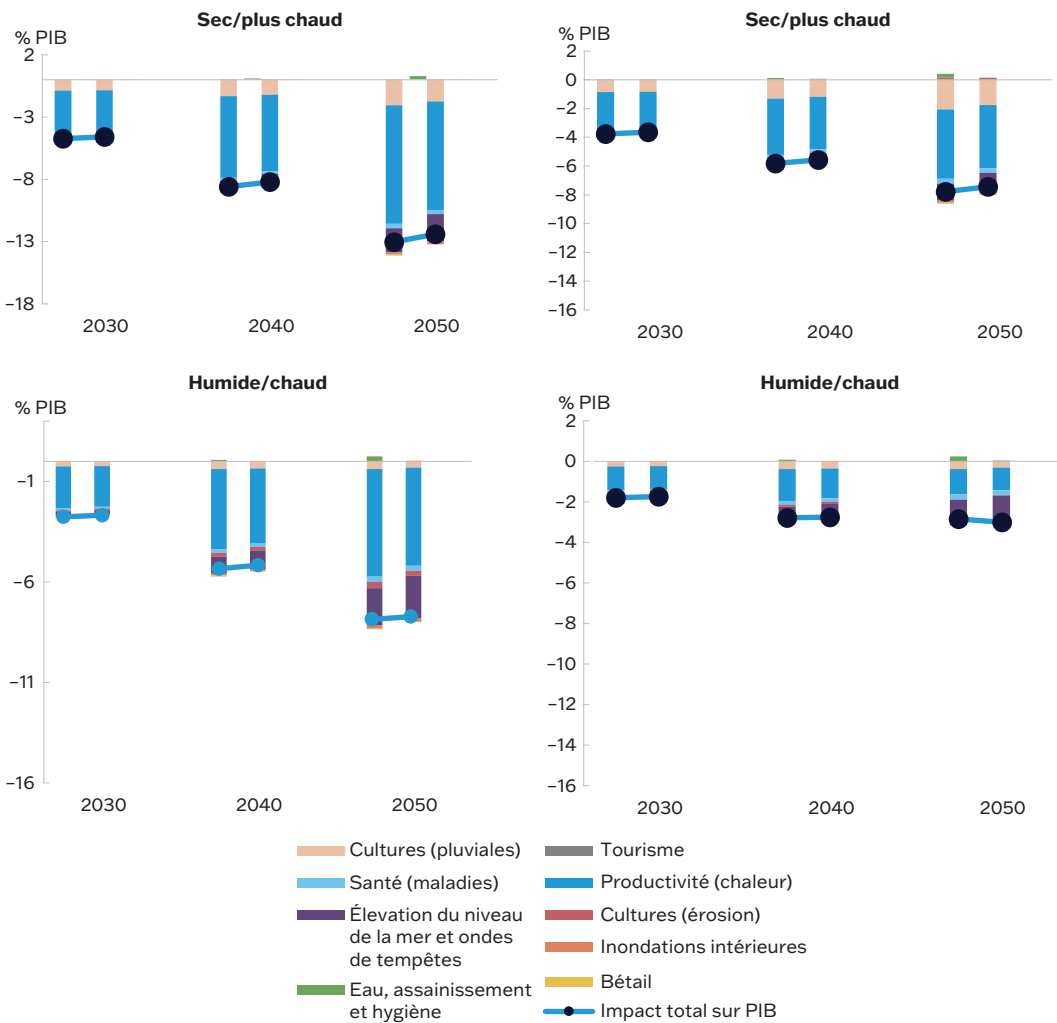
Dans l'ensemble, les mesures d'adaptation modélisées peuvent contribuer à réduire de manière significative les pertes économiques annuelles dues au changement climatique, en les réduisant presque de moitié et en les ramenant à un niveau compris entre 3 et 8 pour cent du PIB à l'horizon 2050. Les pertes augmentent à un rythme beaucoup plus lent dans le cadre du scénario de climat humide/chaud (Figure 33). Certaines mesures d'adaptation pourraient entraîner des gains supérieurs aux pertes évitées (Figure 34). Par exemple, pour le canal des rendements des cultures pluviales, l'adaptation par l'extension de l'irrigation entraîne une amélioration de la production.

Figure 33. Les pertes globales de PIB de la Côte d'Ivoire sont réduites de moitié



Source : Banque mondiale.
Remarque : Estimations des auteurs.

Figure 34. Les pertes globales de PIB peuvent baisser de manière significative avec la bonne mesure d'adaptation (sans adaptation à gauche ; avec adaptation à droite)

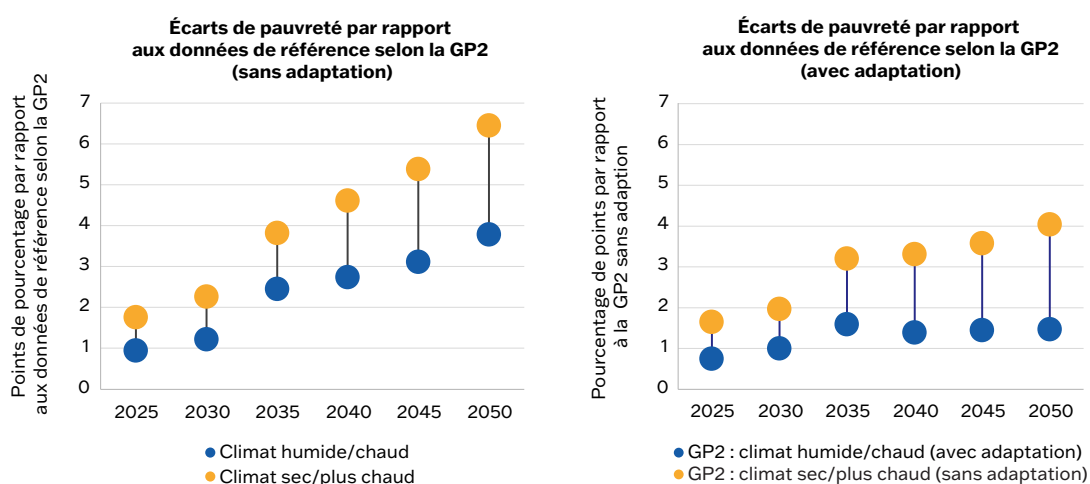


Source : Banque mondiale.
Remarque : Estimations des auteurs.

S'agissant de la pauvreté, les investissements dans l'adaptation, l'atténuation et la résilience permettraient à l'économie d'éviter partiellement un ralentissement de la trajectoire de réduction de la pauvreté. L'exercice de microsimulation laisse penser que cette hypothèse serait particulièrement fondée dans le cadre du scénario alternatif de climat sec/plus chaud (Figure 35). Par exemple, selon les données de référence de la deuxième trajectoire de croissance (GP2) sans adaptation, le taux de pauvreté par habitant (US\$3,65 par personne et par jour, en parité de pouvoir d'achat/PPA 2017) passerait de 39 pour cent en 2020 à 16,7 pour cent en 2050, soit environ 22 points de pourcentage de moins que les données de référence correspondantes en 2050, et baisserait à 23,4 pour cent à l'horizon 2050 dans le scénario de climat sec/plus chaud (pour la GP2), soit 15 points de pourcentage de moins qu'en 2020, mais environ 7 points de pourcentage de plus que la projection sur la pauvreté dans les données de référence correspondantes selon la GP2 pour 2050.

De même, selon la GP2 sans adaptation, la pauvreté dans le scénario de climat humide/chaud en 2050 atteindrait 20,7 pour cent. En revanche, lorsque des investissements sélectionnés en matière d'adaptation, d'atténuation et de résilience sont réalisés, nous prévoyons que la pauvreté passera de 16,4 pour cent dans les données de référence selon la GP2 et à 20,5 pour cent dans le scénario alternatif de climat chaud/sec en 2050, tandis qu'elle baissera à 17,9 pour cent dans le scénario de climat humide/chaud. Ces chiffres se traduisent par une réduction de 1,4 à 1,5 million de personnes vivant sous le seuil de pauvreté en 2050, grâce notamment aux investissements dans les mesures d'adaptation. À mesure que l'économie évolue vers la création davantage d'emplois formels dans les services et l'industrie manufacturière, et que l'agriculture devient moins intensive en main-d'œuvre, l'essentiel de l'impact des interventions potentielles en matière d'adaptation devrait découler de l'effet des investissements en faveur de la résilience sur la productivité de la main-d'œuvre, en particulier en atténuant certaines des pertes de productivité attendues en raison du stress thermique subi par les travailleurs. En outre, dans l'ensemble, les incidences des interventions d'adaptation potentielles sur la pauvreté deviennent plus importantes et sont particulièrement pertinentes dans le scénario de climat sec/plus chaud.

Figure 35. Écarts de pauvreté par rapport aux données de référence selon la GP2 sans adaptation (à gauche) et avec adaptation (à droite)



Source : Banque mondiale.

Remarque : (1) Estimations des auteurs (2) Microsimulations de la pauvreté basées sur les données sur les ménages de l'EHCVM 2018/2019 et sur les projections macroéconomiques d'un modèle macro-budgétaire du changement climatique (CC-MFMod) spécifique au pays pour la période 2020–2050.

Les interventions en matière de climat impliquent toutefois des investissements importants, même si les avantages l'emportent sur les coûts. Les besoins de financement sont définis selon une définition stricte de l'additionnalité,¹³⁸ qui constitue la différence entre les niveaux d'investissement optimaux avec et sans chocs climatiques. Selon cette définition, et dans l'hypothèse de la GP1, la Côte d'Ivoire aurait besoin d'investissements annuels supplémentaires de 0,1 à 0,2 pour cent du PIB jusqu'en 2030, passant à 0,3 à 0,5 pour cent du PIB jusqu'en 2040 et atteignant 0,4 à 0,7 pour cent du PIB en 2050. Cette prévision représente une moyenne annuelle de 0,2 à 0,4 pour cent pour l'ensemble de la période. L'adoption d'une additionnalité stricte visant à définir les besoins d'adaptation au changement climatique exclut toutefois le coût de la réduction de l'écart pour atteindre un niveau optimal d'adaptation aux conditions climatiques actuelles. En outre, les coûts d'adaptation peuvent être difficiles à dissocier des autres besoins de développement lorsque le développement et l'adaptation se renforcent mutuellement. Ainsi, l'investissement dans l'adaptation au climat n'est pas nécessairement distinct des besoins d'investissement identifiés dans d'autres documents stratégiques. Les estimations de la CDN pour la période allant jusqu'en 2030, s'élèvent à US\$22 milliards, dont la moitié devra être financée par le secteur privé. Dans l'ensemble, cet investissement représente environ 17 pour cent du PIB de 2030 ou, en supposant une répartition égale au cours de la prochaine décennie, un coût annuel moyen d'environ 2 pour cent du PIB.

Les investissements nécessaires à court terme sont importants par rapport à l'économie et aux capacités financières du pays. À des fins de modélisation, le financement des investissements supplémentaires est supposé provenir de sources privées et publiques. Il existe au moins deux moyens de financer l'action climatique, à savoir : l'augmentation des fonds propres et l'augmentation de la dette (voir Chapitre 5). Elles nécessiteront : i) l'utilisation d'instruments de tarification (par le biais de la fiscalité et des subventions) dans l'optique de réorienter l'allocation des capitaux vers des projets liés au climat ; ii) l'utilisation d'outils visant à rendre le secteur financier conforme aux normes écologiques (par exemple, taxonomie et divulgation) ; et iii) la conception d'instruments basés sur le marché et d'outils de réduction des risques (par exemple, des produits d'assurance) en vue de partager la charge du risque entre le secteur public et le secteur privé. Dans le but de mobiliser davantage l'épargne privée, le Gouvernement pourrait préparer une liste de transactions d'infrastructures vertes susceptibles d'être financées et accroître le financement public en augmentant les recettes (par exemple, par le biais d'une taxe carbone), en réalisant des gains d'efficacité dans les dépenses grâce à l'amélioration de l'investissement public et de la gestion financière, étant donné que la capacité d'emprunt du Gouvernement sera limitée à l'avenir. La contribution de ces sources de financement dépendra des solutions qui seront trouvées pour les mobiliser.

¹³⁸ Note du personnel du FMI sur le climat (2022/2002).



5.

Financement à l'intersection du climat et du développement

5. Financement à l'intersection du climat et du développement

La transition climatique de la Côte d'Ivoire dépend de l'accélération du financement des investissements intelligents face au climat. Selon les estimations du CCDR, les besoins d'investissements supplémentaires permettant de limiter l'impact climatique futur au sens strict s'élèveraient à au moins 0,2 à 0,4 pour cent du PIB par an entre 2023 et 2050.¹³⁹ Les investissements nécessaires doivent être réalisés sans délai, afin de réduire la vulnérabilité du pays.

Étant donné les liens intrinsèques entre l'investissement pour le développement et la résilience au changement climatique, les besoins globaux d'investissement associés à une croissance résiliente au changement climatique seront plus élevés. Premièrement, l'adoption d'une additionnalité stricte visant à définir les besoins en matière d'adaptation au changement climatique exclut le coût de la réduction de l'écart pour atteindre un niveau optimal d'adaptation aux conditions climatiques actuelles. Deuxièmement, les coûts d'adaptation peuvent être difficiles à dissocier des autres besoins de développement lorsque la croissance, la transformation structurelle et l'adaptation se renforcent mutuellement. Ainsi, l'investissement dans l'adaptation au climat n'est pas nécessairement distinct des besoins d'investissement identifiés dans le cadre du PND ou de la CDN. Selon les estimations de la CDN pour la période allant jusqu'en 2030, les besoins d'investissement s'élevaient à US\$22 milliards, dont la moitié devrait être financée par le secteur privé, mais représentant globalement environ 17 pour cent du PIB de 2030, ou en supposant un coût annuel moyen d'environ 2 pour cent du PIB au cours de la prochaine décennie.

Dans l'ensemble, les capitaux propres et la dette du secteur privé devront augmenter compte tenu des contraintes des ressources publiques. Dans le contexte du resserrement des conditions financières et de l'augmentation des coûts d'emprunt, une part importante de ce coût — en particulier à court et à moyen terme — devra être financée par le secteur privé. Les fonds pour le climat sont également limités : selon la base de données actualisée du fonds pour le climat,¹⁴⁰ la Côte d'Ivoire n'avait reçu que US\$100,7 millions des fonds multilatéraux de lutte contre le changement climatique en janvier 2022. Pour atteindre le montant nécessaire, il sera essentiel d'identifier les synergies entre la politique fiscale et les objectifs climatiques (atténuation/adaptation), d'exploiter les titres de créance verts nationaux du secteur public, et de développer les marchés de capitaux verts et les investissements privés. Ces stratégies s'alignent sur les récents forums mondiaux sur l'augmentation des financements pour un développement durable et ciblé sur le climat, tels que le Sommet de Paris de 2023 pour un nouveau Pacte financier mondial.¹⁴¹ En outre, afin de réduire ces coûts, le Gouvernement pourrait adopter des réformes structurelles afin d'améliorer l'efficacité des dépenses publiques et d'inciter le secteur privé à investir dans des projets verts et intelligents sur le plan climatique. Le présent chapitre examine la manière dont la Côte d'Ivoire pourrait atteindre ces objectifs de manière équitable, efficace et suffisante.

¹³⁹ Pour les besoins du CCDR, nous définissons les besoins de financement selon une définition stricte de l'additionnalité, c'est-à-dire la différence entre les niveaux d'investissement optimaux avec et sans chocs climatiques.

¹⁴⁰ Overseas Development Institute et Heinrich Boll Stiftung Washington, D.C. 2023. Climate Funds Update [Website], © ODI and HBF, London and Washington, D.C. <https://climatefundsupdate.org/about-climate-finance/>

¹⁴¹ <https://nouveau Pacte financier.org/>

5.1. Les besoins de financement du climat et du développement sont intrinsèquement liés

Le financement en faveur du climat fait référence au financement local, national, régional ou international provenant de sources publiques, privées et alternatives afin de soutenir les actions d'atténuation et d'adaptation visant à lutter contre le changement climatique.¹⁴² L'évaluation des besoins en matière de financement en faveur climat implique des évaluations macroéconomiques, sectorielles et climatiques exhaustives qui offrent une occasion unique d'informer les pays sur les options concrètes de financement pour le climat et de les aider à progresser dans leurs programmes de développement et de lutte contre le changement climatique.

5.2. Équité intelligente face au climat : Créer un espace budgétaire et attirer les investissements privés

5.2.1. Mobilisation des recettes intérieures en faveur du climat : taxe carbone

Il existe de plus en plus un consensus sur le fait que la taxe carbone peut réduire efficacement les émissions mondiales de carbone et remplacer les réglementations moins efficaces en la matière. Le remplacement des réglementations contraignantes par un signal de prix favorisera la croissance économique et donnera aux entreprises la certitude réglementaire dont elles ont besoin pour investir à long terme dans les énergies propres.

Une taxe carbone favorisera également une croissance économique plus inclusive et rendra l'économie ivoirienne plus efficace en éliminant les distorsions et en réduisant les taxes les moins efficaces. Par exemple, les combustibles fossiles bénéficient de « niches fiscales » importantes et généralisées en Côte d'Ivoire, entraînant le maintien des prix à la consommation à un niveau bien inférieur à celui des externalités qui leur sont associées. La mise en œuvre de taxes carbone en amont sur les combustibles fossiles permettrait de s'assurer que les prix reflètent correctement les coûts réels de l'utilisation de ces combustibles, contribuant ainsi à atténuer les effets du changement climatique. Dans le même temps, l'utilisation intelligente des recettes générées profiterait également à l'économie en général et augmenterait le bien-être humain. Les taxes carbonées présentent d'autres avantages souhaitables à savoir des coûts administratifs peu élevés, une plus grande facilité de collecte et de contrôle que celles des impôts directs, des possibilités d'évasion limitées et la possibilité de couvrir l'important segment informel de l'économie du pays.

Si elle est bien conçue, une taxe carbone aurait des retombées macroéconomiques et distributives positives pour la Côte d'Ivoire. Un récent rapport¹⁴³ de la Banque mondiale analyse les impacts du remplacement des taxes conventionnelles actuelles par une taxe carbone en Côte d'Ivoire selon quatre scénarios. Dans le Scénario 1, les revenus de la taxe carbone fournissent un transfert forfaitaire à chaque Ivoirien. Dans le Scénario 2, la taxe carbone est compensée par une réduction, sans incidence sur les recettes, des taxes prélevées sur la production des entreprises du secteur formel. Dans le Scénario 3, la taxe

¹⁴² Groupe de la Banque mondiale, 2022. Türkiye Country Climate and Development Report. CCDR Series. © Washington, DC. Banque mondiale. <https://hdl.handle.net/10986/37521> License: CC BY 3.0 IGO

¹⁴³ Timilsina, G. R.; Dissou, Y.; Toman, M.; Heine, D. 2021. Carbon Tax in an Economy with Informality: A Computable General Equilibrium Analysis for Côte d'Ivoire. Washington, D.C. Groupe de la Banque mondiale.

carbone est utilisée pour réduire, sans incidence sur les recettes, les impôts sur le revenu prélevés sur la main-d'œuvre du secteur formel, tandis que le Scénario 4 réduit le taux d'imposition de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) grâce à une taxe carbone sans incidence sur les recettes. Vous trouverez ci-dessous un résumé des résultats :

- » Le PIB augmente dans le Scénario 3 (avec une réduction des taxes sur la main-d'œuvre). Il en va de même pour les revenus des ménages, l'offre de main-d'œuvre et les salaires moyens dans les secteurs formel et informel. L'emploi dans le secteur formel augmente de manière significative, car la baisse des taxes sur la main-d'œuvre réduit le coût de l'embauche des travailleurs et la demande de main-d'œuvre augmente (par rapport au capital).
- » Le Scénario 2 (avec réduction de l'impôt sur la production) apporte également des gains économiques, mais pas autant que le Scénario 3 (réduction de l'impôt sur la main-d'œuvre). Il n'augmente pas les revenus des ménages.
- » Le PIB et l'emploi total augmentent également lorsque les recettes de la taxe carbone sont utilisées pour réduire la TVA (Scénario 4). La baisse des coûts de production pour les entreprises du secteur informel à forte intensité de main-d'œuvre entraîne une augmentation significative de l'emploi informel par rapport à l'augmentation modeste de l'emploi formel.
- » Les incidences macroéconomiques sont négatives si les recettes de la taxe carbone sont utilisées pour financer un transfert forfaitaire en espèces à tous les Ivoiriens (Scénario 1). Le revenu moyen des ménages augmente, mais le PIB baisse, tout comme l'emploi total et l'emploi formel. La raison présumée est que le transfert pourrait réduire les incitations au travail. Cependant, le modèle informatisé d'équilibre général (IEG) ne prend pas en compte les effets positifs potentiels des transferts en espèces sur la formation du capital humain parmi les populations démunies.
- » L'inégalité totale (et la pauvreté) serait considérablement réduite dans la plupart des scénarios puisque les personnes nanties en Côte d'Ivoire paieraient la majeure partie de la facture de la taxe carbone.

Une taxe carbone contribuerait également à réduire les dommages causés à l'environnement par l'activité économique en Côte d'Ivoire. Des études récentes de la Banque mondiale¹⁴⁴ laissent penser qu'une taxe carbone réduirait l'empreinte environnementale d'activités telles que le transport et l'agriculture et la pollution de l'air. Ces études recommandent un type d'incitation fiscale de type « bonus écologique », dans lequel des incitations positives de type « réduction » sont accordées à la production ayant un faible impact sur l'environnement, tandis que des « frais » négatifs sont prélevés sur les méthodes de production à forte intensité de carbone.

Les taxes peuvent être conçues pour favoriser une production durable de cacao qui ne cause pas la déforestation ou n'en résulte pas. Les taxes actuelles sur le cacao ivoirien consistent en un Droit unique de sortie (DUS) égal à 14,6 pour cent (cacao brut et brisures de fèves de cacao) appliqué au prix CAF (Coût, Assurance et Fret) correspondant au prix calculé sur le lieu de sortie. Le DUS est plus faible pour les tourteaux et les produits transformés. Afin d'encourager le développement de filières et de territoires « zéro déforestation », le DUS

¹⁴⁴ Étude de base réalisée dans le cadre du projet PMR-CPLC en Côte d'Ivoire — (P168001).

pourrait être revu à la hausse pour le cacao brut non certifié et à la baisse pour le cacao certifié. La modélisation indique qu'une option consiste à procéder à une augmentation d'un point de pourcentage par an, avec un plafond de 20,6 pour cent la sixième année, pour les produits non certifiés, et à une réduction de 2 à 3 points de pourcentage la première année pour les produits certifiés.¹⁴⁵ De telles incitations fiscales sont beaucoup plus rentables pour préserver les écosystèmes forestiers naturels et devraient être considérées comme complémentaires des efforts de reboisement à grande échelle, qui sont coûteux (environ US\$1 500/ha) et dont les taux de survie des arbres sont souvent faibles. De plus, en Côte d'Ivoire, les initiatives de reboisement à grande échelle sont entravées par le manque de clarté des droits fonciers et le risque de conflit qui en résulte.

Dans le secteur des transports, les véhicules à moteur sont déjà fortement taxés, limitant toute possibilité d'augmenter davantage les taux d'imposition. Toutefois, un mécanisme de « bonus écologique » pourrait être ajouté aux droits d'importation afin de stimuler la demande de véhicules à faible émission de carbone. Un système de bonus écologique sans incidence sur les recettes, dans lequel les véhicules à essence émettant le moins de CO₂ bénéficieraient d'abattements fiscaux pouvant atteindre 1,38 million de francs CFA (US\$2 485), tandis que les véhicules diesel émettant le plus de CO₂ paieraient des pénalités pouvant atteindre 2,76 millions de francs CFA (US\$4 969), permettrait de réduire le taux moyen d'émissions de CO₂ de 6 pour cent. La politique proposée permettrait d'augmenter également le nombre de véhicules importés dans la mesure où elle rendrait les petites voitures plus abordables. Des mesures d'incitation pourraient également être mises en œuvre, notamment en faveur de la mobilité électronique et des combinaisons vélo-transports publics.

5.2.2. Accroître les investissements du secteur privé grâce à des changements réglementaires

Les investissements directs nationaux et étrangers doivent venir en complément aux financements publics pour relever le défi lié au climat. La Côte d'Ivoire se distingue des autres pays d'Afrique subsaharienne par son taux d'investissement privé relativement faible, de l'ordre de 12 pour cent en moyenne sur les années précédant la pandémie de COVID-19 (2015–2018), contre 16 pour cent en moyenne en Afrique subsaharienne. Le Gouvernement a reconnu la nécessité d'accélérer la mise en œuvre des mesures en faveur du climat par les entreprises et de mobiliser les ressources financières privées pour tenir les engagements en matière de climat pris par le pays. Les énergies renouvelables représentent le seul sous-secteur dont les objectifs sont quantifiés dans la CDN, et c'est donc dans ce secteur que l'on s'attend à ce que les investissements du secteur privé soient les plus importants. Pour atteindre l'objectif de 42 pour cent d'énergies renouvelables fixé par le Gouvernement d'ici 2030, le secteur privé devra investir entre US\$7,8 et 8 milliards.¹⁴⁶ La participation du secteur privé permettra non seulement de fournir les fonds nécessaires, mais aussi d'apporter des innovations, des expertises et de l'efficacité aux efforts d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de leur effet.

Malgré l'augmentation des flux d'IDE vers le pays, les efforts continus visant à améliorer le climat d'investissement et à permettre la concurrence sur les marchés clés doivent être complétés par des mesures ciblées visant à motiver les investissements verts ou intelligents face au climat. En 2021, la Côte d'Ivoire a attiré des IDE d'une valeur de

¹⁴⁵ Étude de base réalisée dans le cadre du projet PMR-CPLC Côte d'Ivoire — (P168001), Étude 2 : « Propositions pour un mécanisme de bonus-malus fiscal pour la promotion du cacao durable en Côte d'Ivoire.

¹⁴⁶ Programme des Nations Unies pour le développement. 2020. Engager le secteur privé dans la mise en œuvre de la CDN — Évaluation du potentiel d'investissement du secteur privé dans le secteur de l'énergie — Côte d'Ivoire, © New York. <https://www.ndcs.undp.org/content/dam/LECB/docs/pubs-reports/undp-ndcsp-deloitte-privatesector-cote-dlvoire.pdf>

US\$1,38 milliard, représentant une hausse substantielle par rapport au niveau le plus bas de l'année précédente soit US\$713 millions pendant la crise économique et sanitaire mondiale.¹⁴⁷ Afin d'attirer les investissements, le pays a créé le Centre de promotion des investissements (CEPICI) en tant que guichet unique pour rationaliser les processus administratifs, a créé des Zones économiques spéciales avec des incitations pour les entreprises, a promulgué un Code des investissements qui garantit la protection des investisseurs et des incitations, a accordé la priorité au développement des infrastructures dans le but d'améliorer l'environnement des investissements, a encouragé les PPP pour les projets d'infrastructure, et a introduit des incitations sectorielles dans des domaines tels que l'agriculture et les énergies renouvelables. Cependant, malgré ces efforts, les contraintes liées à la concurrence et à l'entrée sur le marché continuent de freiner le plein potentiel d'investissement privé¹⁴⁸ alors que les mesures n'ont pas permis de canaliser de manière significative les financements vers les projets verts. Toutefois, les investissements étrangers en 2021 ont mis principalement l'accent sur les industries extractives et la finance.

Il est essentiel de développer des marchés de capital-investissement dynamiques pour canaliser efficacement les capitaux vers des investissements dans des projets verts et en faveur du climat. L'état actuel du développement du marché des capitaux en Côte d'Ivoire demeure relativement faible, et les entreprises n'ont qu'une expérience limitée de la levée de fonds par le biais d'appels publics à l'épargne. Le tout dernier programme d'évaluation du secteur financier pour la région de l'UEMOA souligne le manque persistant de profondeur et de liquidité des marchés financiers régionaux. Seules 46 sociétés sont cotées, principalement concentrées en Côte d'Ivoire, et la Bourse régionale des valeurs mobilières (BRVM) est dominée par les titres d'État. Afin de mobiliser des capitaux importants spécifiquement destinés aux projets sur le climat et les projets verts, il est nécessaire d'élargir le pool d'investisseurs et d'encourager le capital-investissement.

Des réformes réglementaires et juridiques clés sont nécessaires pour accroître le capital-investissement et le capital-risque dans le domaine des technologies vertes. Il convient de mettre en place un cadre global intégrant des lignes directrices précises sur les conditions d'octroi de licences, la supervision des gestionnaires de fonds et un régime fiscal révisé conforme aux normes mondiales. Ces réglementations, associées à un environnement favorable aux investisseurs et à des processus rationalisés, attireront les capitaux, stimuleront la croissance du secteur du capital-investissement et le capital-risque et faciliteront les flux de financement vers les projets verts.

Encadré 3. Priorités permettant de renforcer le rôle du secteur privé ivoirien dans l'action en faveur du climat et sa contribution connexe

Afin de comprendre où en sont les entreprises ivoiriennes en matière de sensibilisation au climat, l'IFC a mené une enquête permettant d'identifier les besoins et les priorités en matière de financement en faveur du climat, de compétences, de technologies et d'un environnement propice à une action du secteur privé accrue en faveur du climat. Les enquêtes ont été menées auprès de soixante-dix entreprises, notamment dans les secteurs des services financiers et de l'assurance, de l'agriculture et de l'agro-industrie,

¹⁴⁷ Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement. 2022. *World Investment Report 2022: International Tax Reforms and Sustainable Investment*, United Nations, New York. https://unctad.org/system/files/official-document/wir2022_en.pdf

¹⁴⁸ Banque mondiale. 2021. Côte d'Ivoire — Country Economic Memorandum : Sustaining the Growth Acceleration. Country Economic Memorandum Washington, DC. <https://hdl.handle.net/10986/37233> License: CC BY 3.0 IGO.

de l'énergie et des mines, de l'immobilier et des infrastructures. Les résultats indiquent que 80 pour cent des entreprises soumises à l'enquête estiment que le changement climatique a déjà eu un impact sur leurs revenus, leurs coûts ou leurs investissements, et que 81 pour cent d'entre elles pensent que cet impact persistera à l'avenir. Une infirme majorité (56 pour cent) des entreprises soumises à l'enquête déclarent accorder la priorité aux risques climatiques par rapport aux autres risques auxquels elles sont confrontées. Les trois principaux impacts identifiés par les entreprises sont cohérents avec l'analyse du CCDR, soulignant que le changement climatique devrait avoir une incidence sur les modèles opérationnels des entreprises à travers : i) le changement de la demande des clients pour les produits et services pour 56 pour cent des entreprises soumises à l'enquête ; ii) la baisse de la productivité de la main-d'œuvre en raison de l'augmentation des températures et des conditions météorologiques extrêmes pour 53 pour cent des entreprises soumises à l'enquête ; et iii) la hausse du coût des matières premières et d'autres coûts d'exploitation pour 46 pour cent des entreprises. Paradoxalement, cette situation ne se reflète pas au niveau des stratégies commerciales puisque seulement 21 pour cent des entreprises soumises à l'enquête identifient de nouvelles opportunités de croissance liées à l'adaptation au changement climatique, seulement 11 pour cent prévoient de modifier leur stratégie commerciale pour tirer parti des technologies à faible émission de carbone et seulement 13 pour cent ont déjà diversifié leurs offres de produits/services au cours des trois dernières années pour réduire leur empreinte carbone, en particulier dans les secteurs de l'agro-industrie, de l'énergie et de l'exploitation minière. La majorité des entreprises soumises à l'enquête ne disposent pas de plan formel d'atténuation des risques liés au changement climatique. Seules 13 pour cent d'entre elles disposent d'un plan d'atténuation formalisé, 20 pour cent disposent d'un plan en cours d'élaboration, tandis que 39 pour cent ne disposent pas de plan et ne prévoient pas d'en élaborer un.

En termes de financement, seules 6 pour cent des entreprises soumises à l'enquête ont procédé à une évaluation des besoins pour faciliter l'adoption de nouvelles technologies intelligentes face au climatique et/ou saisir de nouvelles opportunités de marché concernant les produits à faible teneur en carbone. Onze pour cent des entreprises soumises à l'enquête ont tenté d'en réaliser sans succès. En ce qui concerne l'assurance, 3 pour cent des entreprises soumises à l'enquête disposent de produits d'assurance, dont la moitié ont souscrit une assurance spécifique contre les dommages causés par des conditions météorologiques extrêmes. L'enquête a également montré que 43 pour cent des entreprises soumises à l'enquête sont informées de l'existence de nouveaux mécanismes de tarification du carbone et d'ajustement aux frontières mis en place par l'UE et les principaux partenaires commerciaux de la Côte d'Ivoire, tels que le règlement de l'UE sur la zéro déforestation, et que 34 pour cent s'attendent à être affectées par ces changements réglementaires. Il est intéressant de noter que seul un quart d'entre elles sont disposées à répondre aux nouvelles exigences.

Toutefois, les entreprises soumises à l'enquête ont une perception plutôt positive des efforts déployés par les autorités ivoiriennes, 69 pour cent estimant que le Gouvernement a mis en place des mesures incitatives visant à soutenir la transition vers une économie à faible émission de carbone et 67 pour cent estimant que le Gouvernement a créé un environnement propice à la transition vers un secteur industriel à faible émission de carbone. Cependant, lorsqu'elles sont interrogées sur les mesures concrètes déployées, les entreprises ne sont pas en mesure de les citer.

Enfin, l'enquête révèle que les entreprises ivoiriennes ont besoin de formation et de soutien technique pour mieux apprécier et traiter les questions liées au changement climatique, et que le Gouvernement doit mettre en place des incitations plus fortes pour encourager les entreprises à prendre en compte les risques liés au changement climatique.

Source : Enquête de l'IFC sur les entreprises vertes. Pour avoir de plus amples informations, veuillez également consulter Annexe 6.7 - Note d'information 18 - Enquête sur les entreprises du secteur privé (IFC).

5.3. Dette intelligente face au climat : élargir les options de financement des *entreprises et des États* et réduire les risques

5.3.1. Élargir les possibilités de financement destinées aux entreprises et aux acteurs nationaux

La finance verte s'est imposée comme un outil clé pour mobiliser des capitaux en faveur de l'investissement vert. La finance verte englobe les instruments, produits et services financiers conçus pour soutenir les investissements durables, tels que les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique et les infrastructures durables. En Afrique de l'Ouest, les autorités régionales telles que l'Autorité des marchés financiers de l'Union monétaire Ouest africaine (AMF-UMOA) et la Banque centrale des États de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) prennent le devant de la promotion des initiatives en matière de finance verte. Par exemple, l'AMF-UMOA a publié un guide relatif à l'émission d'obligations vertes, sociales et durables. La BCEAO est membre du NGFS, tandis que plusieurs banques ont demandé à devenir membres du FVC.

En Côte d'Ivoire, l'adoption des instruments de financement vert a été lente. La plupart des financements pour le climat proviennent des titres de créance ou des subventions. En outre, les autorités n'ont pas encore introduit de labels formels pour les produits de prêts verts et les flux de financement des banques pour les projets liés au climat et à l'environnement. Seules quelques banques commerciales financent à ce jour des projets sur le climat, principalement dans le domaine des énergies renouvelables et efficaces, de l'agriculture intelligente face au climat et des projets de conservation. Selon le PNUD, les banques commerciales de Côte d'Ivoire sont réticentes à investir dans des projets d'énergie renouvelable, qu'elles considèrent comme des entreprises présentant un risque élevé. Cette hésitation est exacerbée par les limites posées par l'inadéquation entre l'actif et le passif dans les bilans des banques, qui limite la disponibilité des options de financement à long terme. De plus, les banques commerciales locales ne disposent pas de l'expertise nécessaire en matière de financement de projets pour soutenir et orienter de manière efficace les investissements dans ce domaine.¹⁴⁹ Bien que la Côte d'Ivoire soit un marché attrayant pour le capital-investissement, peu d'informations sont disponibles sur le rôle des facteurs écologiques dans les décisions d'investissement sur les marchés du capital-investissement ou de l'emprunt dans le pays. D'autres obstacles incluent l'absence d'une stratégie spécifique de mobilisation des recettes pour l'adaptation au changement

¹⁴⁹ PNUD, août 2020. Engager le secteur privé dans la mise en œuvre de la CDN — Évaluation du potentiel d'investissement du secteur privé dans le secteur de l'énergie, Côte d'Ivoire. Ministère de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable, 2018. Premier Rapport biennal actualisé de la Côte d'Ivoire. <https://www.ndcs.undp.org/content/dam/LECB/docs/pubs-reports/undp-ndcsp-deloitte-privatesector-cote-divoire.pdf>

climatique, le niveau insuffisant des ressources financières mobilisées pour l'atténuation des effets du changement climatique, tant au niveau interne qu'externe, et les difficultés d'accès au financement en faveur du climat à partir de mécanismes externes. Enfin, les institutions financières internationales ont une perception erronée du risque régional et les investisseurs ont une connaissance limitée sur les marchés, d'où le manque de confiance.

Un financement accru du secteur public est donc requis pour créer davantage d'opportunités d'investissements verts pour le capital-investissement — un phénomène connu sous le nom « d'effet d'attraction ». Les ressources publiques sont souvent requises pour réduire les risques liés aux projets, fournir des crédits à des taux préférentiels ou se prémunir contre certains chocs, afin de permettre le flux des financements privés. Le Gouvernement devra explorer une série d'options pour non seulement attirer de nouvelles sources de financement, mais aussi pour obtenir davantage de financements concessionnels afin d'encourager les investissements du secteur privé. L'accent devrait être mis sur l'optimisation des sources de financement concessionnels et semi-concessionnels, sur le déploiement de ces fonds dans des structures de réduction des risques et des structures mixtes qui attirent des fonds du secteur privé, et sur l'exploration de moyens de lever des fonds publics supplémentaires par le biais d'instruments qui peuvent être financièrement efficaces, tels que les obligations durables ou vertes, ou les obligations liées à la durabilité. Des études ont porté sur d'autres outils et instruments financiers innovants susceptibles de soutenir les actions en faveur du climat de la Côte d'Ivoire (voir Annexe 6.6 — Échantillon de menu d'options de financement de la lutte contre le changement climatique).

5.3.2. Financement concessionnel et mixte

À court terme, la Côte d'Ivoire devrait maximiser la gamme complète des financements concessionnels et semi-concessionnels disponibles, y compris les nouvelles sources de financement pour le climat. Par exemple, la Côte d'Ivoire est un pays « gap », éligible au financement concessionnel de l'IDA et au financement basé sur le marché de l'IDA, tous deux assortis de coûts d'emprunt nettement inférieurs à ceux des marchés de capitaux. Les bailleurs de fonds ou les banques de développement bilatérales ou multilatérales constituent des sources potentielles de financement concessionnel. Ces fonds peuvent être combinés à des sources de financement semi-concessionnelles ou non concessionnelles afin de réduire les coûts totaux de projets spécifiques liés au climat.

Malgré leur taille relativement modeste, les fonds pour le climat internationaux revêtent une importance stratégique pour la Côte d'Ivoire. Outre leurs avantages directs, ils pourraient également attirer des investissements privés en permettant aux banques nationales de développement et aux banques multilatérales de développement de mettre au point des instruments de partage des risques, d'encourager l'apprentissage et de développer des capacités techniques pour réaliser des investissements qui prennent en compte le changement climatique. Certains des fonds les plus pertinents, tels que le FVC, le Fonds d'investissement climatique (CIF), le Fonds de partenariat pour le carbone forestier (FCPF) et le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), ont financé des initiatives en Côte d'Ivoire. Le FVC, par exemple, met en œuvre des modèles d'agroforesterie sans déforestation dans trois régions du sud de la Côte d'Ivoire afin de dissocier la production de cacao de la déforestation. Le FCPF devrait effectuer le premier paiement de réduction des émissions en 2023 pour un projet REDD+ dans le Parc national de Taï. De telles initiatives peuvent catalyser des projets sur le climat perçus comme présentant un risque élevé, qui peuvent ensuite être utilisés afin de mobiliser d'autres financiers.

Le financement concessionnel et le financement mixte ont le potentiel de se développer avec la présence des banques régionales de développement, qui peuvent aider à canaliser davantage de financement concessionnel vers le secteur bancaire de la Côte d'Ivoire afin d'aider à développer les offres de produits verts. Le Groupe de la Banque africaine de développement (BAD), agence d'exécution du FEM et des IFC, et agence accréditée du FVC, a réintégré son siège à Abidjan en 2014. Attijariwafa Bank (AWB), une entité du secteur privé dont le siège est au Maroc, est une agence accréditée du FVC, avec des opérations régionales en Côte d'Ivoire¹⁵⁰ et dispose d'un large portefeuille de projets liés au développement durable. La Banque ouest-africaine de développement, l'Institution commune de financement du développement des États membres de l'UEMOA, œuvre en Côte d'Ivoire et a son siège au Togo.

En outre, la Côte d'Ivoire peut envisager de déployer des structures financières plus innovantes en utilisant ces ressources concessionnelles et semi-concessionnelles. Ces sources de financement pourraient être utilisées pour soutenir la liquidité des projets axés sur le climat, par exemple en créant un prix plancher dans le cadre d'un contrat d'achat d'électricité pour les projets d'énergie renouvelable.

5.3.3. Obligations thématiques

La Côte d'Ivoire a le potentiel de devenir un leader régional dans le domaine de la finance durable, en utilisant des obligations thématiques. À ce jour, le Bénin (État souverain), la Banque ouest-africaine de développement et Ecobank Transnational — un groupe panafricain de banque de détail dont le siège est sis à Lomé, au Togo — ont émis de telles obligations. Bien que les marchés de capitaux locaux soient encore relativement de petites tailles, ils peuvent constituer un mécanisme alternatif pour le financement du climat lorsque les banques sont réticentes à prêter de l'argent. Des lignes directrices ont déjà été élaborées pour l'émission d'obligations vertes, socialement responsables et durables dans la région de l'UEMOA par l'AMF-UMOA.

En 2019, la Côte d'Ivoire est devenue l'un des premiers pays à rejoindre la Coalition des ministres des Finances pour l'action climatique et a conçu une plateforme nationale sur la finance verte par arrêté ministériel en 2020 visant à mobiliser les investissements climatiques et durables. En 2021, le Gouvernement de Côte d'Ivoire est allé plus loin et a élaboré un cadre pour développer de telles obligations. Il fournit des lignes directrices permettant d'évaluer l'impact environnemental et social des projets et de gérer le produit des instruments de financement de manière transparente et responsable. La même année, un promoteur immobilier ivoirien est devenu le premier émetteur de la région à procéder à l'émission d'une obligation verte soutenue par le cadre, pour le centre commercial d'Abidjan.^{151,152}

En outre, la Bourse de Luxembourg et la BRVM ont signé un protocole d'accord en septembre 2022 pour étudier la création d'un marché obligataire dédié aux obligations vertes, sociales, durables et liées à la durabilité.

¹⁵⁰ Société financière internationale. 2018. Partenariat entre l'IFC et Attijariwafa Bank en vue d'accroître le commerce en Afrique et soutenir les petites entreprises [Communiqué de presse], IFC, Washington D.C. <https://pressroom.ifc.org/all/pages/PressDetail.aspx?ID=18313>

¹⁵¹ En août 2021, l'opérateur de centres commerciaux Emergence Plaza, propriétaire du centre commercial Cosmos Yopougon, a vendu un placement privé d'un montant de 10 milliards de francs CFA (\$US18,1 millions) à 7,5 % sur une durée de huit ans. Il s'agit de la première émission de ce type en Afrique de l'Ouest francophone et de la quatrième obligation d'entreprise verte d'Afrique subsaharienne.

¹⁵² Société financière internationale. 2022. A Green Debut in Côte d'Ivoire [News article], IFC, Washington, D.C. https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/news_ext_content/ifc_external_corporate_site/news+and+events/news/a-green-debut-in-cote-d-ivoire

En fonction des conditions du marché des capitaux, le Gouvernement de Côte d'Ivoire peut explorer le potentiel de l'utilisation du produit de l'émission d'obligations thématiques ou d'obligations liées à la durabilité. Alors que le cadre politique pour d'autres instruments de financement vert tels que les prêts verts reste sous-développé, il peut y avoir une opportunité de recours à une forme relativement nouvelle d'obligations durables connues sous le nom d'obligations liées à la durabilité. Ces obligations lient la performance financière de l'obligation à la réalisation d'indicateurs de performance clés préétablis et convenus. Cette approche peut être très intéressante pour la Côte d'Ivoire en tant que suivi potentiel d'une obligation verte nationale, car elle peut s'appuyer sur le cadre déjà en place. L'obligation pourrait être émise sur le marché international ou national, en s'appuyant sur le cadre existant. Elle peut attirer de nouveaux investisseurs, signaler des orientations politiques positives, générer des financements pour des portefeuilles spécifiques de projets éligibles, et potentiellement offrir des conditions financières légèrement meilleures.

5.3.4. Marchés du carbone

Dans sa CDN révisée (mars 2022) à l'Accord de Paris, la Côte d'Ivoire a exprimé sa volonté de s'engager dans les approches collaboratives basées sur le marché et non basées sur le marché conformément à l'Article 6 de l'Accord de Paris, afin de permettre une plus grande ambition dans son action d'atténuation et d'adaptation et d'attirer des financements en faveur du climat permettant de mettre en œuvre les engagements d'atténuation énoncés dans sa CDN.

La Côte d'Ivoire est considérée comme un pays prometteur pour le développement d'initiatives sur le marché du carbone qui pourraient canaliser le financement en faveur du climat. Elle a acquis de l'expérience à travers plusieurs projets éligibles au Mécanisme de développement propre du Protocole de Kyoto ainsi que des activités du projet REDD+ financées par des paiements basés sur les résultats du FCPF de la Banque mondiale, notamment dans le cadre du Parc national de Taï. Ce projet a fait l'objet d'importants textes de référence sur les transactions carbone, et pour assurer la traçabilité des crédits et titres carbone, un registre national du carbone sera mis en place. La Côte d'Ivoire est également membre de l'Alliance ouest-africaine sur les marchés du carbone et le financement du climat. Le pays a mis en place un Groupe de travail en octobre 2022 et a organisé un atelier spécialisé sur le dispositif institutionnel et la réglementation en juillet 2023 afin de rendre, dans les plus brefs délais, opérationnel l'Article 6. Le cadre institutionnel proposé comprend : i) un organe de suivi de haut niveau piloté par le Cabinet du Premier ministre chargé de la coordination interministérielle ; ii) une entité signataire pour les approches coopératives chargée de l'examen et de la signature des accords internationaux, y compris ceux liés à l'Article 6.2¹⁵³ et iii) une autorité nationale du marché du carbone chargée de la gestion quotidienne et de la mise en œuvre du marché du carbone sous l'égide du ministère de l'Environnement et du Développement Durable.¹⁵⁴ La loi sur le changement climatique en cours d'élaboration devrait créer le cadre institutionnel proposé et fournir une sécurité juridique aux investisseurs étrangers en clarifiant la question de la propriété et de la transférabilité du titre de propriété des résultats d'atténuation transférés au niveau international ou des réductions d'émissions à fournir pour les activités éligibles

¹⁵³ Plusieurs propositions sont en discussion pour les dispositifs institutionnels de l'entité signataire : i) le ministère de l'Économie et des Finances (MEF) en tant qu'entité unique ; ii) le MEF et le MINEDD en tant qu'entité signataire conjointe ou iii) le MEF, le MEDD et le ministère sectoriel en tant qu'entités signataires.

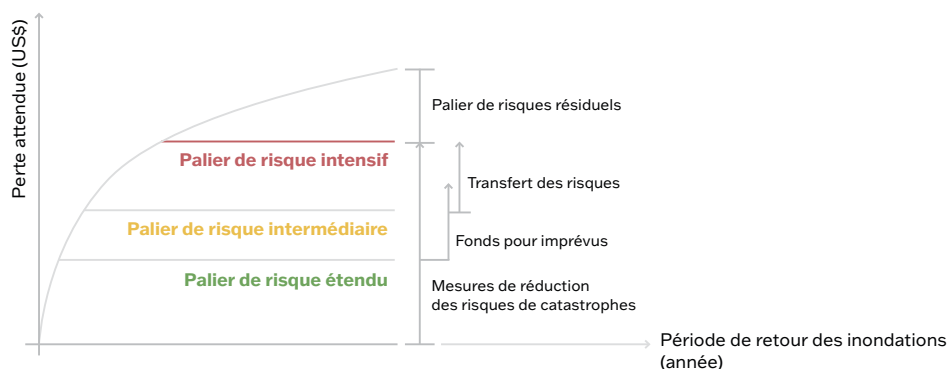
¹⁵⁴ L'autorité nationale du marché du carbone proposée comprend un bureau permanent du marché du carbone doté d'une équipe spécialisée et d'un comité de conseil technique composé de spécialistes clés des ministères, de représentants d'universités, du secteur privé et d'ONG.

en Côte d'Ivoire. Le pays devra également mettre en place des systèmes de MNV et des inventaires qui informent et stimulent les actions en faveur du climat au niveau national et se conforment au cadre de transparence renforcé de l'Accord de Paris.

5.3.5. Élaboration d'une « approche par paliers » et mise en œuvre d'instruments nationaux de financement des risques de catastrophe

La bonne combinaison d'instruments financiers nationaux préétablis, y compris des instruments fondés sur les marchés, peut aider la Côte d'Ivoire à renforcer sa résilience financière face aux catastrophes et à consolider son secteur privé. Une stratégie efficace à envisager tient à « la création de paliers de risques », c'est-à-dire l'utilisation d'une combinaison d'instruments visant à assurer un financement rentable de la réponse d'urgence et du rétablissement à long terme. S'agissant de l'accumulation des risques, les événements d'ampleur différente sont couverts par différents types d'instruments (Figure 36). En ce qui concerne les événements de faible ampleur, les fonds de réserve prévus pour les catastrophes peuvent fournir des liquidités rapides ; en revanche, ceux d'ampleur moyenne peuvent nécessiter des crédits conditionnels ou des subventions, ainsi que des crédits post-catastrophe pour financer la reconstruction à long terme. S'agissant des chocs plus extrêmes mais rares, les instruments de transfert de risque peuvent généralement fournir une protection supplémentaire au Gouvernement et au secteur privé (entreprises, ménages, exploitants agricoles, etc.) de la manière la plus rentable. En élaborant une stratégie de financement des risques de catastrophes, la Côte d'Ivoire devrait détailler les sources de financement et les instruments les plus appropriés pour financer les différents types de chocs et identifier les lacunes et les possibilités d'amélioration du cadre de financement actuel.

Figure 36. Instruments financiers destinés à la réponse aux catastrophes : cadre conceptuel



Source : UNDRR 2019.

Remarque : Côte d'Ivoire : Profil des risques.

La Côte d'Ivoire souscrit une assurance nationale contre la sécheresse et d'autres produits d'assurance feront l'objet de test. Afin de participer à la Mutuelle panafricaine de gestion des risques (ARC), les pays doivent signer un protocole d'accord avec l'ARC et élaborer des plans pour de futurs paiements d'assurance potentiels. La Côte d'Ivoire a signé son protocole d'accord en 2016. L'achat continu d'une protection ex ante, ainsi que l'augmentation de la couverture acquise au fil des ans, indiquent que le Gouvernement considère qu'il est utile de disposer d'un produit de transfert de risque pour se protéger contre les sécheresses. Les détails de la couverture et des paiements sont présentés dans le Tableau 3.

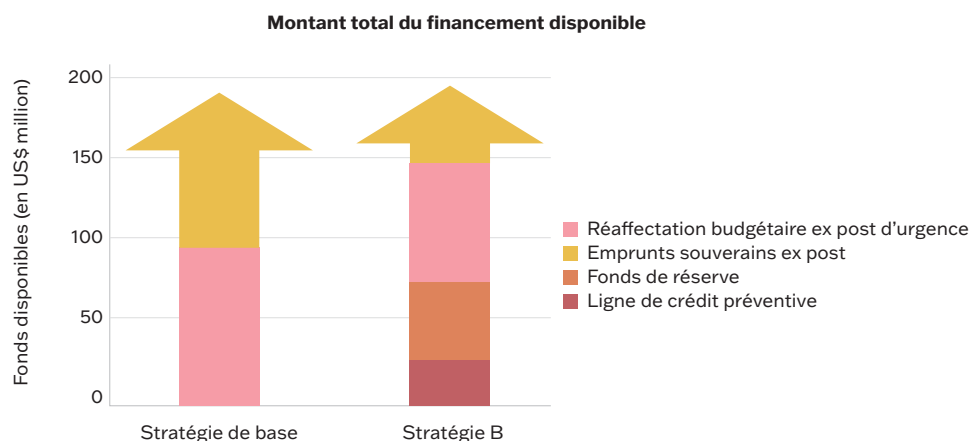
Tableau 3. Détails des polices d'assurance sécheresse de l'ARC en Côte d'Ivoire

Année d'assurance	Prime (US\$)	Couverture (US\$)	Personnes assurées	Indemnités versées (US\$)
2019/2020	1 000 312	8 000 000	800 000	738 540
2020/2021	1 387 502	12 305 679	1 075 682	2 185 100
2021/2022	1 577 489	13 441 139	1 344 114	300 413

En plus de l'assurance sécheresse nationale, un programme pilote d'assurance, axé en premier lieu sur la production de riz, est en cours d'élaboration,¹⁵⁵ et l'ARC a lancé un nouveau produit national d'assurance contre les inondations en avril 2023.

Bien que le Gouvernement soit assuré contre les sécheresses, il serait plus rentable de financer les catastrophes plus fréquentes et prévisibles à l'aide d'un fonds de réserve spécifique. Prenons l'exemple d'une perte de US\$200 millions, soit à peu près l'équivalent d'une inondation survenant une fois tous les 50 ans. Dans une stratégie de base sans fonds de réserve, des réaffectations budgétaires de US\$100 millions doivent être effectuées après la catastrophe (Figure 37). En revanche, une stratégie d'accumulation des risques (stratégie B) utiliserait un fonds de réserve de US\$25 millions, ainsi qu'un instrument de crédit conditionnel de US\$50 millions. Seuls US\$75 millions de réaffectation post-budgétaire seraient nécessaires, soit une économie de 15 pour cent.

Figure 37. Constitution de fonds de réserve : stratégie de base ou accumulation des risques avec un fonds de réserve (exemple illustratif)



Source : Banque mondiale.

Remarque : Les auteurs, 2023.

Un tel fonds de réserve pourrait être complété par un financement spécifique pouvant être utilisé après une catastrophe. Des instruments de prélèvement préétablis en cas de catastrophe constituent des options possibles pour financer les services d'urgence et de secours après une catastrophe. Ce type de financement préétabli peut garantir que l'argent parvienne à ceux qui en ont le plus besoin au moment où ils en ont le plus besoin.

¹⁵⁵ Groupe de la Mutuelle panafricaine de gestion des risques. 2022. Lancement d'un projet pilote d'assurance climatique pour les riziculteurs de Côte d'Ivoire [Communiqué de presse], ARC, Afrique du Sud <https://reliefweb.int/report/cote-divoire/climate-insurance-pilot-project-launched-cote-divoire-rice-farmers>



6.

Annexes

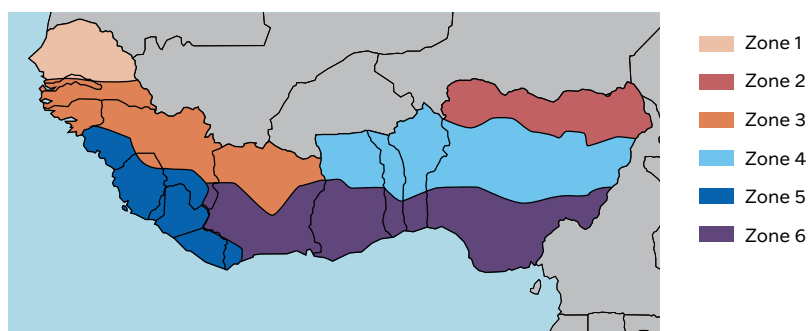
6. Annexes

6.1. Changements climatiques prévus^{156,157}

Située au cœur de la région côtière de l'Afrique de l'Ouest, la Côte d'Ivoire se caractérise par un climat tropical au Sud et un climat de savane au Nord et enregistre des températures moyennes annuelles comprises entre 25 et 27°C sur l'ensemble du territoire.

Les précipitations annuelles varient de 1 000 à 1 600 mm, avec des valeurs plus élevées dans le Nord et le Sud et des valeurs plus faibles dans le Centre du pays. On note des précipitations annuelles allant jusqu'à 2 200 mm au niveau des forêts de conifères dans le Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire. Au Nord, la Côte d'Ivoire connaît une seule saison des pluies de mars à octobre (régime de précipitations unimodal), tandis que le Sud est caractérisé par un régime de précipitations bimodal avec deux saisons des pluies de mars à juillet et d'octobre à novembre, respectivement.

Une analyse du climat basée sur un zonage spatial propose trois modèles principaux de prévisions climatiques, le climat tropical de la savane du Nord (Zone 3), la zone côtière urbanisée du Sud (Zone 6), ainsi que la zone tropicale du Sud-ouest (Zone 5).



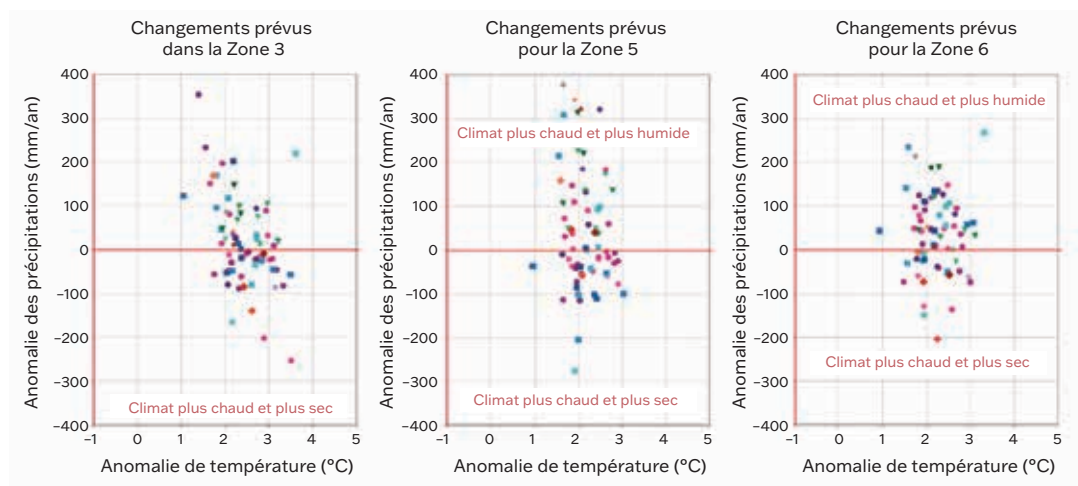
À l'horizon 2050, les températures devraient encore augmenter de 1 à 4°C et de 1 à 3°C respectivement dans les régions du Nord et du Sud de la Côte d'Ivoire. Avec une grande certitude, la température maximale devrait excéder sensiblement les 35°C, en particulier dans le Nord du pays.

Si les projections de précipitations sont moins fiables, on s'attend néanmoins à une modification du début et de la fin de la saison des pluies. La saison des pluies (de mars à octobre) devrait commencer plus tard dans les années 2050 par rapport à aujourd'hui dans les régions septentrionales ; en revanche, la forte variabilité interannuelle se poursuivra et la répartition complexe de la saison des pluies pourrait changer dans le Sud. En outre, on s'attend à une hausse du nombre de jours de fortes précipitations, de 7 jours par an en 2000 à 8 (RCP2.6) et 10 jours par an (RCP6.0) en 2080.

¹⁵⁶ Doherty, A., Amies, J., Mayhew, L., Higazi, A., Osborne, R., Griffith, H. et Buonomo, E., (2022). Rapport sur les risques liés au climat pour la région de l'Afrique de l'Ouest. MetOffice, ODI, FCDO

¹⁵⁷ Tomalka, J., Lange, S., Röhrig, F. & Gornott, C. (2020). Profil de risque climatique pour la Côte d'Ivoire. Une publication conjointe de l'Institut de Potsdam pour la recherche sur les impacts climatiques (PIK), du ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ), de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH et de la Banque de développement KfW, 12 p., série Profils des risques climatiques pour l'Afrique subsaharienne.

Figure 38. De la gauche vers la droite : Changement prévu des précipitations et températures annuelles moyennes dans le Nord, le Sud-ouest et le Sud de la Côte d'Ivoire à partir de quelques modèles climatiques



Source : Met Office, ODI, FCDO 2022

Remarque : Référence complète : Doherty, A., Amies, J., Mayhew, L., Higazi, A., Osborne, R., Griffith, H. et Buonomo, E., (2022). Rapport sur les risques climatiques pour la région de l'Afrique de l'Ouest. MetOffice, ODI, FCDO

Des températures plus élevées se traduisent par une évapotranspiration potentielle plus importante. Les projections de la moyenne annuelle de l'humidité du sol au niveau de la couche supérieure de 1 m pour la Côte d'Ivoire montrent une réduction de 3 pour cent dans le cadre du RCP2.6 et de 1,7 pour cent dans le cadre du RCP6.0 à l'horizon 2080 par rapport à l'année 2000, montrant une grande variabilité d'une année à l'autre et une incertitude de la modélisation. L'évapotranspiration potentielle devrait augmenter de 4 pour cent en 2050 par rapport aux niveaux de l'an 2000. L'évapotranspiration et les températures plus élevées affectent la qualité et la température de l'eau, entraînant des répercussions sur la fonction immunitaire des poissons et leurs écosystèmes.

Les niveaux de la mer ainsi que la température à la surface de la mer continueront à augmenter, entraînant des risques connexes d'inondation et d'érosion et une augmentation de la fréquence et de l'intensité des vagues de chaleur marine. Dans le cadre du RCP6.0 et par rapport aux niveaux de l'an 2000, on s'attend à une élévation du niveau de la mer de 30 cm en 2050. Cette situation constitue une menace pour les communautés côtières de la Côte d'Ivoire et pourrait entraîner une intrusion saline dans les cours d'eau côtiers et les réservoirs d'eau souterraine, rendant l'eau inutilisable pour l'usage domestique et nuisant à la biodiversité.

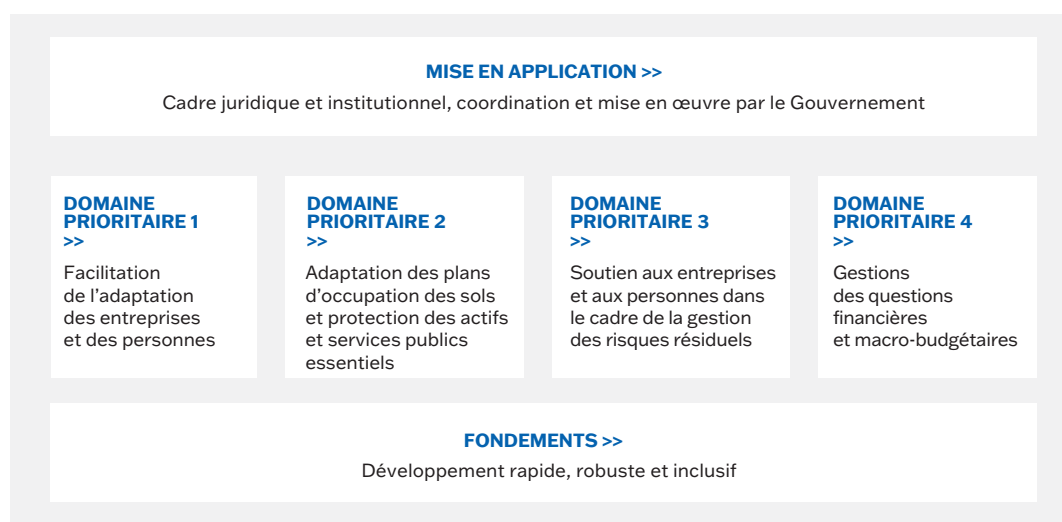
Il existe des risques à plus grande échelle, liés au changement climatique qui ne sont pas facilement pris en compte par les modèles climatiques et qui suscitent des inquiétudes pour l'avenir, à savoir des points de basculement tels que la perturbation du mécanisme atmosphérique de la mousson ouest-africaine. Différentes projections suggèrent différents futurs possibles, mais les mécanismes de la mousson sont complexes, ce qui rend toute projection très incertaine. Cette incertitude est exacerbée par la question de la rétroaction de la végétation dans la région, directement liée aux impacts anthropiques actuels sur l'utilisation des terres et des forêts.

6.2. Méthodologie des outils d'adaptation et de résilience

Un diagnostic de l'adaptation et de la résilience a été réalisé, afin de comprendre l'état du cadre institutionnel existant et la capacité à gérer l'adaptation et la résilience en Côte d'Ivoire. Ce diagnostic analyse la capacité d'adaptation et de résilience actuelle du pays et recommande des actions visant à mettre en place un cadre à l'échelle de l'économie qui permet à la Côte d'Ivoire d'atteindre ses objectifs en matière d'adaptation au changement climatique et de résilience à ses effets. Ce diagnostic applique les principes d'adaptation¹⁵⁸ qui visent à évaluer l'adaptation au changement climatique et la résilience de la Côte d'Ivoire à ses effets à l'aide de six piliers. Les piliers portent sur les acteurs et les responsabilités au sein des gouvernements, regroupant les actions sous les « fondements » pour un développement rapide et inclusif, qui offre une protection contre les chocs, et cinq domaines prioritaires dans le but de renforcer la résilience et de s'adapter aux chocs (Figure 39). Chaque domaine prioritaire comprend plusieurs actions assorties d'indicateurs permettant d'assurer le suivi des progrès accomplis dans la mise en œuvre de ces actions. Selon des critères spécifiques, le cadre définit trois niveaux de maturité et classe l'indicateur comme suit :

- Naissant (rouge) lorsque le pays ne répond pas à la norme ou comprend des domaines qui commencent seulement à répondre à la norme ; ou le pays se classe dans le tiers inférieur des pairs de comparaison.
- Émergent (jaune) lorsque le pays répond partiellement à la norme et a progressé au-delà du point d'initiation mais n'a pas atteint le point final ; ou lorsque le pays se classe dans le tiers moyen des pairs de comparaison.
- Établi (vert) lorsque le pays satisfait pleinement à la norme ; ou lorsque le pays se classe dans le tiers supérieur des pairs de comparaison.

Figure 39. Six piliers pour concevoir des stratégies efficaces d'adaptation au changement climatique et de résilience à ses effets



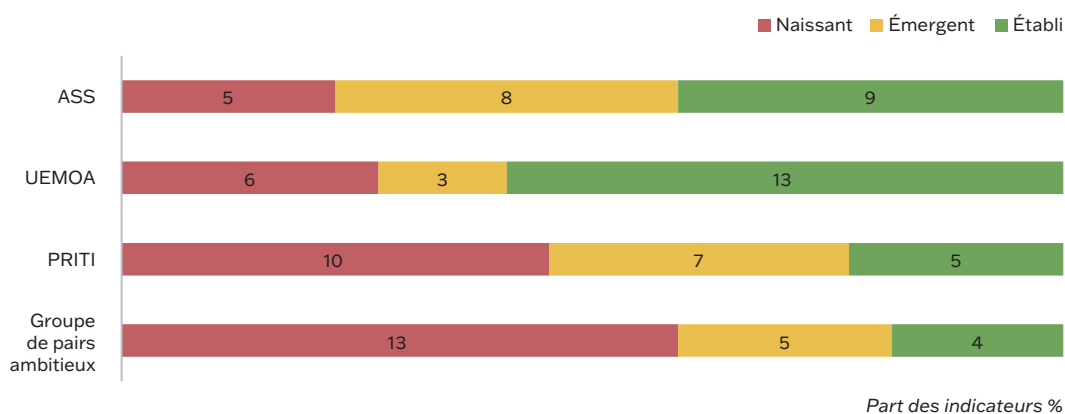
Source : Hallegatte et al. 2020.

Remarque : Référence complète : Hallegatte, S ; Rentschler, J ; Rozenberg, J. 2020. Principes d'adaptation : Un guide pour la conception de stratégies d'adaptation et de résilience au changement climatique. Banque mondiale, Washington, DC. <https://hdl.handle.net/10986/34780>.

¹⁵⁸ Hallegatte, S., Rentschler, J. et Rozenberg, J. 2020. Principes d'adaptation : Un guide pour la conception de stratégies d'adaptation au changement climatique et de résilience à ses effets. Banque mondiale, Washington, DC. <https://hdl.handle.net/10986/34780>

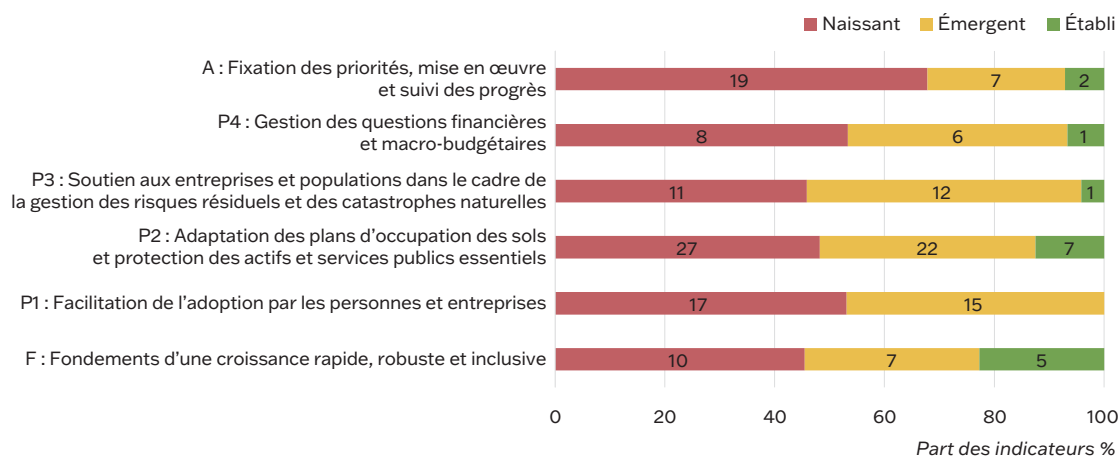
L'évaluation permet de comprendre les capacités d'adaptation au changement climatique et de résilience de la Côte d'Ivoire à ses effets grâce à une synthèse des performances globales, un aperçu des résultats compilés par pilier, ainsi que des informations plus granulaires extraites des domaines d'action développés au sein de chaque pilier. Environ un tiers des indicateurs utilisés dans l'évaluation sont quantitatifs. Les indicateurs quantitatifs sont extraits de bases de données mondiales. La note de ces indicateurs est attribuée en fonction de la performance de la Côte d'Ivoire par rapport à un groupe de pays pairs. Afin d'éviter les biais liés à pairs de comparaison du pays par rapport à un sous-ensemble trop restreint de pairs, le groupe de revenu « Pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure », auquel appartient la Côte d'Ivoire, a été retenu comme groupe de référence dans cet exercice. L'exercice de comparaison a également été mené par rapport à d'autres groupes de pairs, notamment les pays d'Afrique subsaharienne, les pays de l'Union économique et monétaire ouest-africaine (Bénin, Burkina Faso, Guinée-Bissau, Mali, Niger, Sénégal et Togo) et un groupe sélectionné de pairs ambitieux (Maroc, Vietnam, Tunisie, Géorgie et Colombie). Cet exercice a révélé que la Côte d'Ivoire a tendance à obtenir de bons résultats lorsqu'elle est comparée à d'autres pays d'Afrique subsaharienne et de l'Union économique et monétaire ouest-africaine, mais qu'elle est à la traîne par rapport à d'autres pays du groupe des pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure et du groupe de pairs ambitieux (Figure 40). Les autres indicateurs sont qualitatifs. Les informations nécessaires à l'évaluation de ces indicateurs sont extraites des documents législatifs et exécutifs pertinents, y compris les lois, les stratégies, les plans et d'autres documents politiques accessibles au public. En l'absence d'informations, des consultations ont été organisées avec des experts sectoriels de la Banque mondiale et du Gouvernement en vue de finaliser l'évaluation.

Figure 40. Performance de la Côte d'Ivoire en termes de « Fondements » par rapport à différents groupes de référence



Compilation de diagrammes/résultats par pilier et domaine d'action

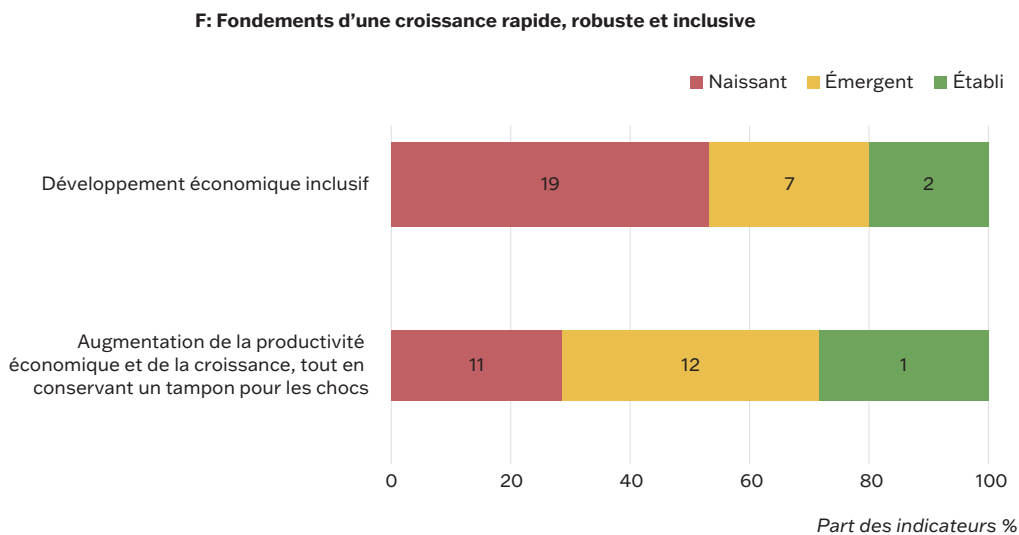
Figure 41. Diagramme récapitulatif des performances de la Côte d'Ivoire en matière d'adaptation au changement climatique et de résilience à ses effets pour l'ensemble des piliers



Remarque : Le nombre indiqué dans chaque barre correspond au nombre d'indicateurs par catégorie (établi/émergent/naissant).

I. I. Fondements d'une croissance rapide, robuste et inclusive

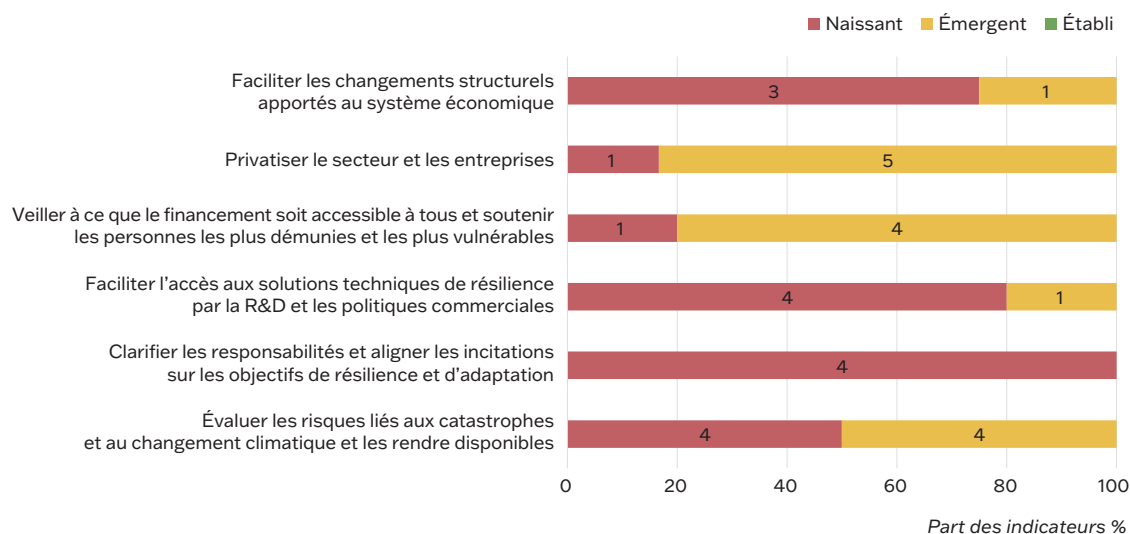
Figure I.1. Diagramme récapitulatif montrant la répartition des notes des indicateurs



Remarque : Le nombre indiqué dans chaque barre correspond au nombre d'indicateurs par catégorie (établi/émergent/naissant).

II. Pilier 1 : Facilitation de l'adaptation des personnes et entreprises

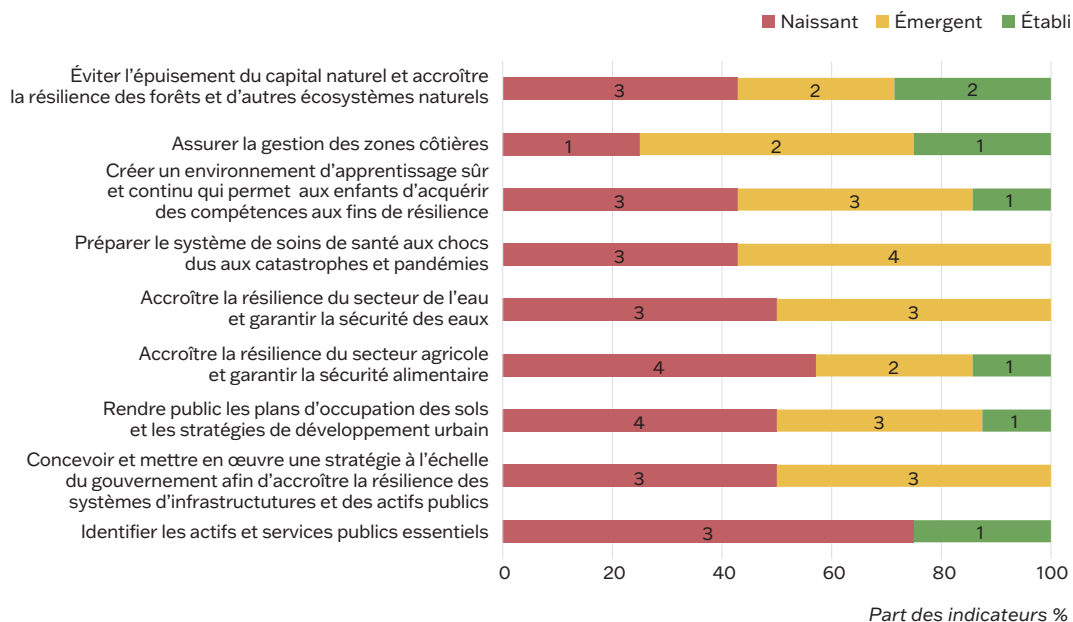
Figure II.1 Diagramme récapitulatif montrant la répartition des notes des indicateurs



Remarque : Le nombre indiqué dans chaque barre correspond au nombre d'indicateurs par catégorie (établi/émergent/naissant).

III. Pilier 2 : Adaptation des plans d'occupation des sols et protection des actifs et services publics essentiels

Figure III.1 Diagramme récapitulatif montrant la répartition des notes des indicateurs

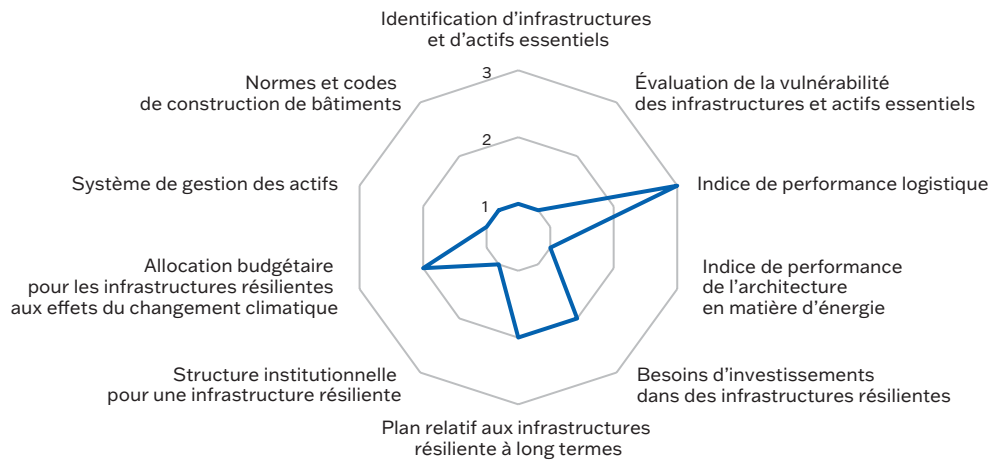


Remarque : Le nombre indiqué dans chaque barre correspond au nombre d'indicateurs par catégorie (établi/émergent/naissant).

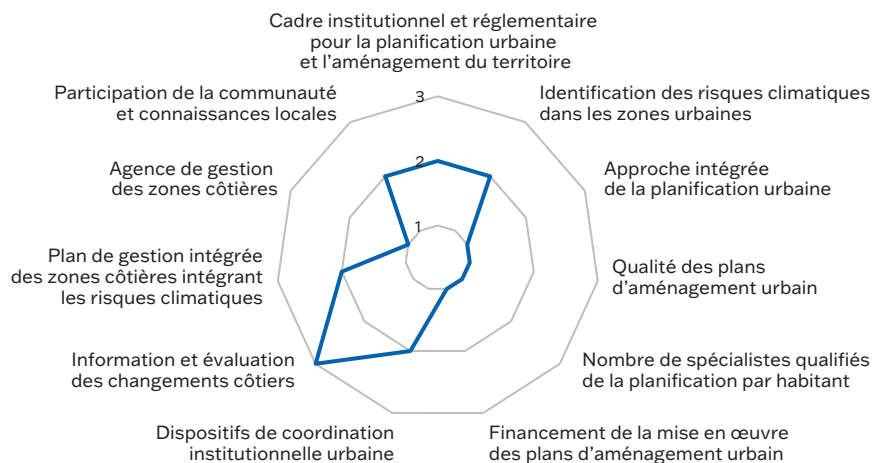
Figure III.2 Diagrammes récapitulatifs par domaine d'action :

Les diagrammes en toile d'araignée suivants fournissent de plus amples informations sur les diagrammes en barres. La note indique le degré de préparation du pays à des actions spécifiques et varie de 1 (très faible niveau de préparation) à 3 (meilleur niveau de préparation).

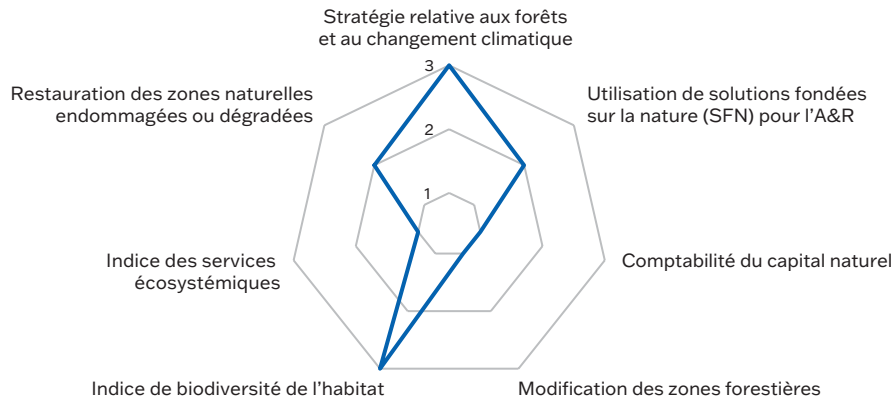
A. Infrastructure : Identifier les actifs et services publics essentiels (P2.1) afin de concevoir et mettre en œuvre une stratégie à l'échelle du Gouvernement dans le but d'accroître la résilience des systèmes d'infrastructure et des actifs publics (P2.2).



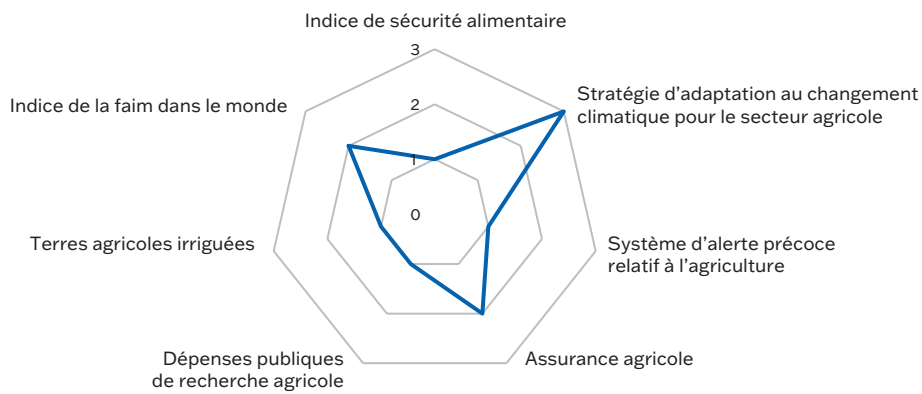
B. Rendre public les plans d'occupation des sols et les stratégies de développement urbain de sorte que les plans d'aménagement du territoire ainsi que les stratégies de développement urbain tiennent compte des risques (P2.3) et de la gestion des zones côtières (P2.8)



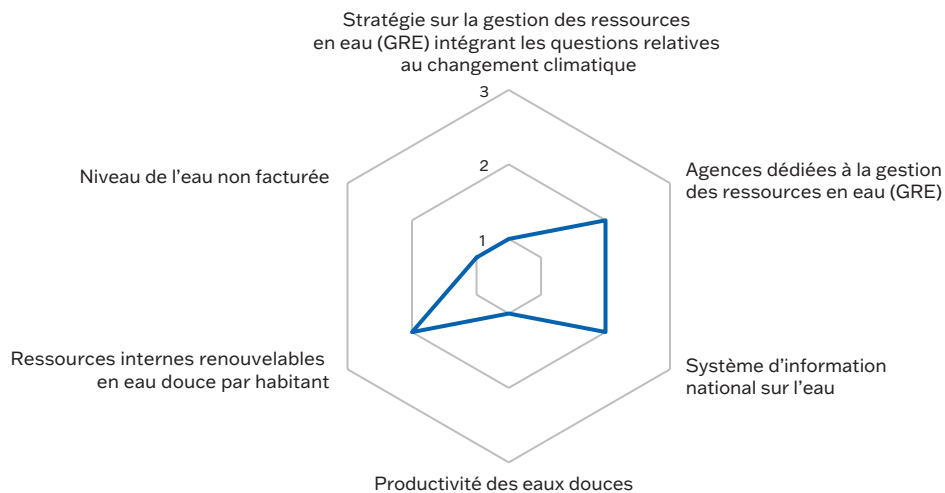
C. Éviter l'épuisement du capital naturel et accroître la résilience des forêts et des autres écosystèmes naturels (P2.9)



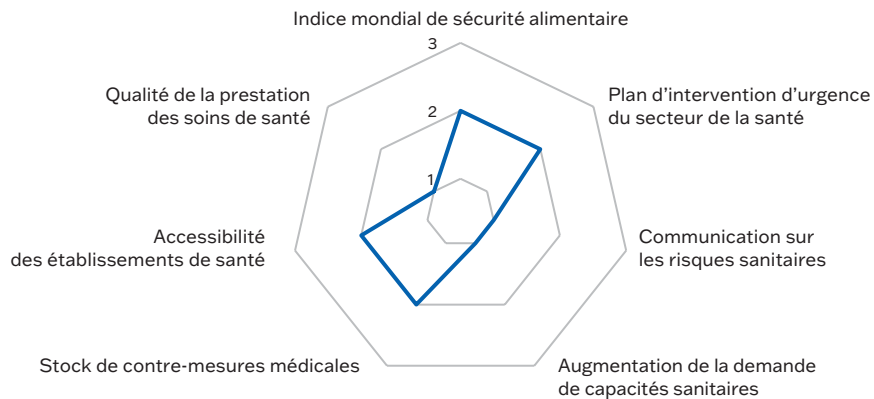
D. Accroître la résilience du secteur agricole et garantir la sécurité alimentaire (P2.4)



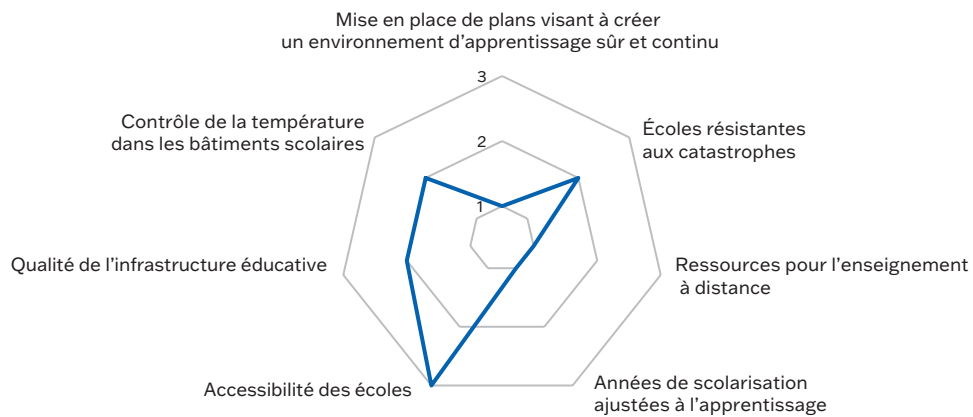
E. Accroître la résilience du secteur de l'eau et garantir la sécurité hydrique (P2.5)



F. Préparer le système de soins de santé aux chocs provoqués par les catastrophes et les pandémies (P2.6)

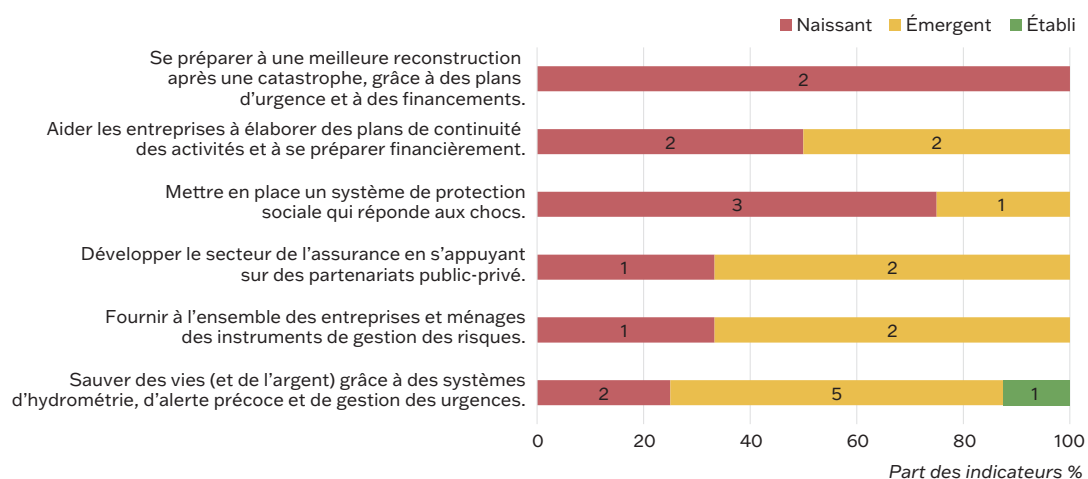


G. Créer un environnement d'apprentissage sûr et continu qui permette aux enfants d'acquérir des compétences en matière de résilience (P2.7)



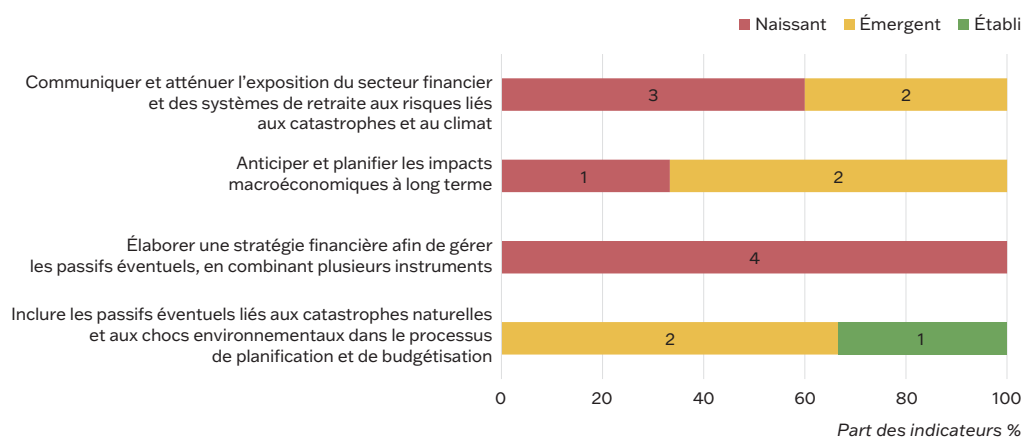
IV. Pilier 3 : Soutien aux entreprises et personnes dans le cadre de la gestion des risques résiduels et catastrophes naturelles

Figure IV.1 Diagramme récapitulatif montrant la répartition des notes des indicateurs



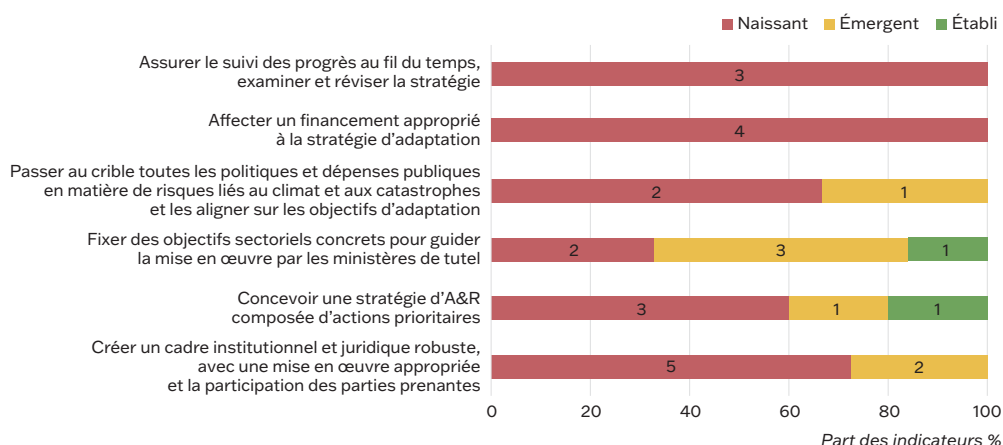
V. Pilier 4 : Gestion des questions financières et macro-budgétaires

Figure V.1 Diagramme récapitulatif montrant la répartition des notes des indicateurs



VI. Mise en application : élaboration des priorités, mise en œuvre et suivi des progrès

Figure VI.1 Diagramme récapitulatif montrant la répartition des notes des indicateurs



6.3. Modélisation macro-structurelle pour le CC DR

La modélisation macro-structurelle a été entreprise à l'aide d'un Modèle macro-budgétaire lié au changement climatique (CC-MFMod). Le CC-MFMod est la version étendue de MFMod, le modèle macro-structurel déjà utilisé pour la modélisation macroéconomique de base à la Banque mondiale. Le CC-MFMod a été utilisé afin de modéliser les liens entre les dommages causés par le changement climatique, l'adaptation au climat et les agrégats macroéconomiques.

Un CC-MFMod a été élaboré afin de :

- » modéliser l'impact des chocs liés au changement climatique sur l'économie et les agrégats macroéconomiques (PIB, secteur réel, secteur fiscal, secteur extérieur) dans chacune des deux trajectoires de croissance jusqu'en 2050 ;
- » modéliser les mesures d'adaptation sélectionnées en termes de réduction des dommages et d'augmentation des investissements ;

- » modéliser l'impact des investissements plus importants nécessaires à la décarbonisation du secteur de l'énergie ;
- » modéliser afin de produire des estimations nationales liées aux dommages économiques causés par le changement climatique, qui serviront à alimenter le CC-MFMod.

Les canaux d'impact ont utilisé des scénarios climatiques et des effets biophysiques spécifiques à chaque pays pour évaluer les dommages économiques. Un ensemble de 10 canaux d'impact a été retenu en fonction de leur pertinence pour les pays et de leur faisabilité. La modélisation s'est déroulée en quatre étapes : i) sélection des scénarios climatiques ; ii) collecte des données supplémentaires nécessaires aux analyses ; iii) sélection et adaptation d'un ensemble de modèles biophysiques pour chacun des dix canaux d'impact aux conditions de la Côte d'Ivoire ; et iv) application des scénarios climatiques aux modèles biophysiques pour chaque canal d'impact afin de produire l'ensemble des chocs annuels pour la période de projection de 2023 à 2050 comme entrées dans le CC-MFMod afin de produire des scénarios de « changement climatique sans adaptation ».

Les impacts des chocs liés au changement climatique sur la pauvreté et la répartition ont été évalués en utilisant les résultats du CC-MFMod dans le but de réaliser des micro-simulations à l'aide des dernières données sur les niveaux de vie ou les ménages.

La modélisation a été entreprise en tenant compte des incertitudes concernant les résultats climatiques futurs, les technologies, les politiques et les voies de développement. Elle quantifie les résultats à l'aide d'un grand nombre d'hypothèses afin d'aider à évaluer les défis et les compromis. Toutefois, les réponses ne sont pas définitives et les chiffres spécifiques doivent être utilisés avec prudence. Les principales mises en garde et limites de la modélisation sont résumées ci-dessous.

Mises en garde concernant les estimations de pertes ou de dommages économiques

- 1. Canaux et voies d'accès manquants :** Il existe un grand nombre de canaux d'impact potentiels ; toutefois, dans le cadre du présent rapport, seuls dix canaux ont été modélisés, de sorte que les estimations des impacts sur le PIB ne sont pas exhaustives. Certains canaux importants sont difficiles à modéliser, par exemple l'impact du changement climatique sur la nutrition et le niveau d'éducation, qui entraînent des conséquences tout au long de la vie sur la santé, l'apprentissage, la productivité et les revenus des individus.
- 2. Effets amplificateurs :** La modélisation macroéconomique s'arrête à 2050 et ne tient pas compte des facteurs amplificateurs potentiels dans la région, tels que l'intensification des conflits sur les ressources (par exemple, l'eau), la possibilité d'un effondrement des écosystèmes et l'accélération de l'émigration induite par le climat. Les risques que ces facteurs d'amplification se réalisent sont considérables, surtout après 2050 si les émissions mondiales ne diminuent pas rapidement. L'impact total sur le PIB et la pauvreté serait beaucoup plus important par rapport aux estimations faites dans le présent rapport.
- 3. L'effet positif du développement inclusif sur la réduction des impacts du changement climatique n'est pas entièrement pris en compte :** La modélisation ne tient compte que de l'effet positif des changements structurels, le secteur agricole représentant une part plus faible du PIB dans les scénarios de croissance accrue. Elle ne tient pas compte de la manière dont des revenus plus élevés, un meilleur accès aux infrastructures (telles que l'électricité pour les ventilateurs, l'amélioration de l'eau ainsi que l'assainissement,

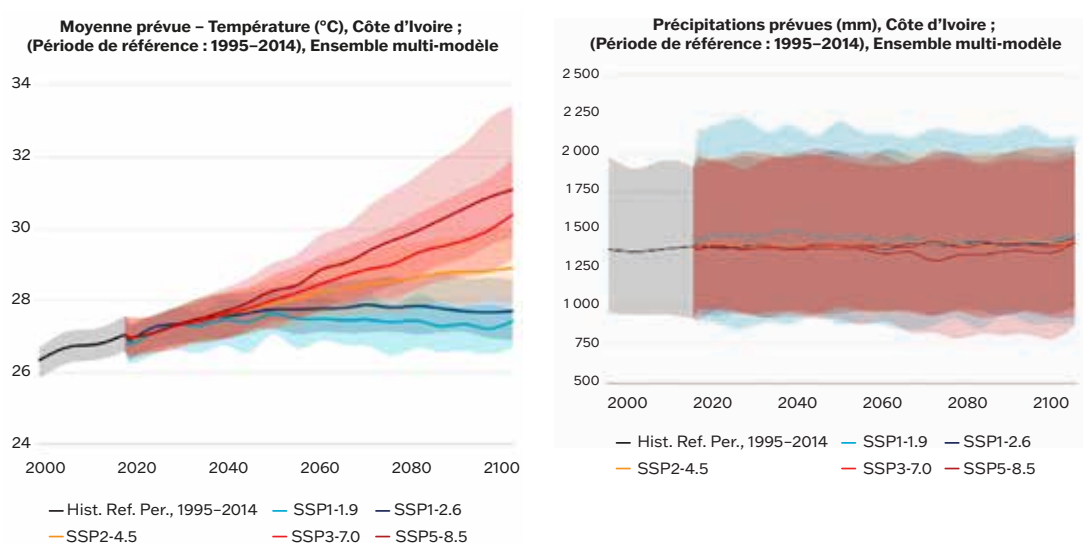
puis l'amélioration de l'accès aux soins de santé) le soutien financier (tel que l'accès au financement et à l'assurance, ainsi qu'une protection sociale solide) permettront aux ménages et aux entreprises de prendre des mesures d'adaptation afin de réduire les effets des chocs climatiques.

6.4. Détails sur les scénarios de changement climatique

Pour tenir compte de l'incertitude climatique dans l'analyse macroéconomique, dix scénarios climatiques au total ont été sélectionnés, dont deux portent sur l'incertitude des émissions et huit sur l'incertitude des modèles climatiques. Les scénarios climatiques ont été fournis par le Portail des connaissances sur le changement climatique (CCKP en anglais pour *Climate Change Knowledge Portal*) de la Banque mondiale pour 29 Modèles de circulation générale (MCG) issus de la suite de résultats de modèles du GIEC de la phase 6 du Projet d'intercomparaison des modèles couplés (CMIP6). Sur le CCKP, chaque MCG compte jusqu'à cinq combinaisons de scénarios d'émissions à Trajectoire socio-économique partagée (SSP) et de Profils représentatifs d'évolution des concentrations (RCP en anglais pour *Representative Concentration Pathway*). Pour chaque combinaison de MCG et de SSP, le Portail de connaissances sur les changements climatiques fournit un historique modélisé allant de 1995 à 2014 et des projections allant de 2015 à 2100, pour les températures et précipitations moyennes mensuelles et une résolution de grille de 1x1 degré.

Étant donné que les MCG sont biaisés par rapport aux conditions climatiques observées, nous avons appliqué la technique de correction de biais et de désagrégation spatiale pour ventiler les projections en cellules de grille de 0,5x0,5 degré, puis nous avons corrigé les biais de ces projections à l'aide de l'ensemble de données historiques observées de 1995 à 2000 provenant de l'ensemble de données TS4.0 de l'Unité de recherche sur le climat (CRU) de l'Université d'East Anglia. (Harris et al., 2020). Ensuite, nous interpolons les données mensuelles à un pas de temps journalier en utilisant une prévision rétrospective historique journalière du Groupe de recherche sur l'hydrologie terrestre de l'Université de Princeton (Li, Sheffield et Wood, 2010).

Figure 42. Variables climatiques pour une gamme de SSP-RCP pour la Côte d'Ivoire



Source : Banque mondiale, Portail des connaissances sur le changement climatique.
Remarque : Extrait du Portail des connaissances sur le changement climatique (CCKP)
<https://climateknowledgeportal.worldbank.org/>

La Figure 42 montre les projections de la température moyenne (à gauche) et des précipitations (à droite) dans le pays jusqu'en 2100, d'après le CCKP. Les lignes en gras représentent les moyennes des projections des MCG pour chacun des quatre RCP, et les zones ombrées entourant ces lignes représentent la gamme complète des projections des MCG au sein d'un RCP. Comme on peut le noter, les précipitations prévues varient considérablement d'un MCG à un autre, mais les moyennes de l'ensemble des MCG (les lignes en gras) ne changent pas de manière significative par rapport au point de référence. C'est la raison pour laquelle il est important de sélectionner un ensemble de scénarios climatiques futurs qui tiennent compte d'un large éventail d'éventualités. Conformément aux orientations de la Banque mondiale du 3 février 2022, intitulées « *Global scenarios for CCDR analyses* » (scénarios mondiaux pour les analyses des CCDR), deux scénarios ont été retenus pour permettre des comparaisons entre les scénarios d'émissions. Ces derniers sont appelés des scénarios d'atténuation.

- » Moyenne d'ensemble des MCG de la SSP3-7.0 : scénario pessimiste. Scénario dans lequel le réchauffement atteint 4°C à l'horizon 2100, en raison de politiques climatiques laxistes ou d'une réduction de la capacité des écosystèmes et des océans à capturer le carbone.
- » Moyenne d'ensemble des MCG de la SSP1-1.9 : Cas optimiste. Représente les réductions des émissions de GES conformément à la limitation du réchauffement à 1,5°C à l'horizon 2100.

Un deuxième objectif consiste à sélectionner des scénarios qui reflètent la plus large gamme d'effets de changement climatique dans les MCG, afin d'évaluer la vulnérabilité de l'économie et la performance des options d'adaptation dans le cadre de résultats éventuels de MCG de scénarios de climat humide/sec et plus chaud/chaud. Nous sélectionnons l'ensemble des scénarios suivants pour chaque pays, sur la base des changements par rapport au climat de référence jusqu'en 2031 et 2050.

- » Scénarios de climat sec/plus chaud: trois scénarios autour du 10^e percentile des changements de précipitations moyennes et du 90^e percentile des changements de température moyenne, dans les MCG de la SSP2-4.5 et de la SSP3-7.0, ainsi qu'une moyenne de ces trois scénarios.
- » Scénario de climat humide/chaud : trois scénarios autour du 90^e percentile des changements de précipitations moyennes et du 10^e percentile des changements de température moyenne, dans les MCG de la SSP2-4.5 et de la SSP3-7.0, ainsi qu'une moyenne de ces trois scénarios.
- » Les scénarios de SSP retenus et les MCG sont présentés dans le Tableau 4.

Tableau 4. Scénarios climatiques retenus

Type	Scénario
Atténuation	SSP1-1.9 moyenne
	SSP3-7.0 moyenne
Sec/plus chaud à l'avenir	SSP3-7.0 KACE-1-0-G
	SSP2-4.5 CNRM-ESM2-1
	SSP2-4.5 GFDL-ESM4
	Moyenne sèche/plus chaude
Humide/chaud à l'avenir	SSP3-7.0 INM-CM4-8
	SSP2-4.5 MIROC-ES2L
	SSP2-4.5 INM-CM5-0
	Moyenne humide/chaude

Sources : Équipe IEc 2023, CCKM.

6.5. Canaux d'impact et canaux d'adaptation sélective

L'analyse prend en compte les canaux d'impact qui informent des chocs subis par la macroéconomie du pays. Ces chocs ont été estimés par l'Équipe Industrial Economics (IEc). Ils peuvent être regroupés en trois catégories : i) le capital humain ; ii) l'agriculture et les ressources naturelles ; et iii) les infrastructures et services.

L'élaboration des canaux d'impact comporte quatre étapes : i) obtenir des données climatiques historiques et prévues maillées pour un ensemble de scénarios climatiques (Annexe 6.4) ; ii) sélectionner, adapter et/ou développer des modèles biophysiques qui convertissent les changements des données climatiques en chocs biophysiques (par exemple, les changements des rendements des cultures) ; iii) regrouper les chocs biophysiques au niveau de la grille à l'échelle nationale et/ou sectorielle en utilisant des données géospatiales à haute résolution ; et iv) produire des chocs qui seront introduits dans le modèle macroéconomique du pays. Les résultats sont intégrés soit aux entrées à l'échelle nationale (par exemple, le capital ou le travail), soit aux secteurs économiques (par exemple, l'agriculture) afin de correspondre à la résolution du modèle. Pour cette analyse, nous prenons en compte 10 canaux d'impact. Le Tableau 5 fournit une description de haut niveau de chaque canal, ventilé par catégorie. Les chocs provenant de chaque canal sont calculés sur la base des changements apportés aux variables climatiques (par exemple, les précipitations mensuelles ou la température maximale quotidienne) pour la période de 30 ans allant de 2021 à 2050, qui représente la période couverte par le CCDR, par rapport à une base de référence climatique allant de 1995 à 2020. Ces chocs seront ensuite introduits dans le modèle macroéconomique du pays.

En sus des chocs pour le modèle macroéconomique, des chocs liés au changement climatique ont été générés pour évaluer les impacts sur la pauvreté. Le calcul des chocs liés à la pauvreté suit la même approche que le choc macroéconomique, c'est-à-dire les mêmes modèles, entrées et hypothèses, mais les résultats ne sont pas regroupés à l'échelle nationale, mais plutôt fournis à des résolutions plus élevées pour correspondre aux micro-données disponibles sur la pauvreté. Dans la mesure du possible, les micro-données sur la pauvreté seront également utilisées pour guider les entrées et les hypothèses de la modélisation générale des canaux. Les canaux d'impact suivants prendront en compte les résultats en matière de pauvreté : stress thermique du travail, santé humaine, cultures pluviales et bétail.

Les canaux d'impact reposent sur des modèles biophysiques stylisés à même d'intégrer des informations et des projections climatiques et de simuler des changements des variables biophysiques (par exemple, le débit des cours d'eau ou l'état des infrastructures) et/ou socio-économiques (par exemple, les heures d'offre de main-d'œuvre). Ces variables sont ensuite traduites en données d'entrée pour le modèle macroéconomique. Comme indiqué précédemment, les modèles biophysiques seront adaptés au contexte national. Pour ce faire, on utilise des données spécifiques au pays, on obtient des hypothèses clés auprès d'experts nationaux et de la littérature disponible, et on calibre les résultats à l'aide de données locales. Des scénarios alternatifs prenant en compte les décisions politiques et les investissements (pour l'adaptation au changement climatique ou le développement général du pays) ont également été inclus dans la modélisation en modifiant ces données d'entrée et ces hypothèses (Tableau 6).

Tableau 5. Les 10 canaux d'impact

CANAL D'IMPACT		DESCRIPTION
CAPITAL HUMAIN		
1	Stress thermique subi par les travailleurs	Choc sur la productivité de la main-d'œuvre dû au stress thermique quotidien subi par les travailleurs à l'intérieur et à l'extérieur. Prend en compte les courbes d'aptitude au travail spécifiques à la profession de l'Organisation internationale du travail (OIT).
2	Santé humaine	Choc sur l'offre de travail dû à des changements intervenus dans l'incidence et la mortalité des maladies à transmission vectorielle (paludisme et dengue), des maladies hydriques (c'est-à-dire diarrhéiques) et des maladies liées à la température.
3	Eau, assainissement et hygiène	Choc sur l'offre de travail dû à des changements de l'incidence de la diarrhée et de la mortalité en raison d'investissements dans l'approvisionnement en eau et la couverture sanitaire.
4	Cuisson propre	Choc sur l'offre de travail dû à la pollution de l'air à l'intérieur des bâtiments, notamment l'effet des changements des services de cuisson et les avantages connexes de la réduction de l'utilisation du bois de chauffe.
AGRICULTURE ET RESSOURCES NATURELLES		
5	Cultures pluviales	Choc sur les revenus générés par les cultures par le biais des changements de rendements. Basé sur les fonctions de réponse des rendements spécifiques aux cultures de la FAO à la disponibilité des précipitations et au stress thermique.
6	Érosion	Choc sur les cultures dus à l'érosion de la couche arable et aux inondations en raison de l'état de la végétation. Impacts sur l'érosivité des changements des précipitations sur la base du modèle RUSLE.
7	Bétail	Choc sur les revenus du bétail par le biais de changements de productivité par animal et par type de produit. Prise en compte des effets des chaleurs extrêmes et de la disponibilité des aliments par le biais de courbes spécifiques aux animaux.
INFRASTRUCTURES ET SERVICES		
8	Inondations intérieures	Choc sur le capital dus à des changements dans la récurrence des pics de précipitations qui entraînent des inondations fluviales. Il s'agit de modéliser les débits des cours d'eau et les plaines d'inondation, et d'évaluer les dommages à l'aide de courbes profondeur-dommages.
9	Élévation du niveau de la mer et ondes de tempête	Choc subis par le capital côtier du fait de l'évolution du niveau moyen de la mer et des ondes de tempête, à l'aide d'une approche en baignoire.
10	Tourisme	Choc sur les revenus du secteur touristique dû à des changements des variables climatiques, qui entraînent des mutations dans le potentiel touristique.

Sources : Rapport IEc 2023.

Tableau 6. Modélisation de l'adaptation au changement climatique — les quatre canaux sélectionnés

Canal d'en-dommagement	Mesure d'adaptation	Hypothèses	Coûts
Stress thermique	Adaptation en tenant compte de l'augmentation de la couverture de la climatisation pour la main-d'œuvre à l'intérieur des bâtiments	Augmenter de 25 à 30 % la couverture des travailleurs à l'intérieur des bâtiments dans tous les secteurs. L'adaptation augmente de façon linéaire entre 2021 et 2050, pour atteindre l'objectif en 2050.	Coût d'investissement des nouvelles unités de climatisation requises à l'horizon 2040–2050 (dépenses en capital) + coûts annuels de la consommation d'énergie (dépenses d'exploitation). Les dépenses en capital tiennent compte d'une valeur inférieure et d'une valeur supérieure. La valeur inférieure correspond à une unité standard d'un guichet, celle supérieure équivaut à un système de répartition.
Érosion due à la production de cultures	Combinaison de : i) agriculture de conservation ; et ii) semis de cultures de couverture en contre-saison	Cultures de couverture. L'analyse repose sur l'utilisation des pois mascate comme culture de couverture, dont l'utilisation est recommandée dans cette zone. Outre la réduction de l'érosion hors saison, les pois mascate fournissent également de la nourriture au bétail et enrichissent le sol en nutriments, mais cette analyse ne tient pas compte de ces avantages. Le taux d'adoption est de 20 % à l'horizon 2050.	L'agriculture de conservation est supposée être neutre en termes de coûts pour les exploitants agricoles puisque la main-d'œuvre et/ou l'utilisation du tracteur diminuent, alors que cette intervention peut accroître le besoin de pesticides ou d'autres intrants.
Rendements des cultures pluviales	Plusieurs scénarios sont envisagés, notamment le développement de nouvelles infrastructures d'irrigation pour lutter contre le stress hydrique des cultures prioritaires (maïs, riz, igname, manioc et cacao) ; le changement de culture, c'est-à-dire l'augmentation de la part de production des cultures résistantes au climat en Côte d'Ivoire (noix de cajou et coton) ; et la hausse de la part des variétés de cultures tolérantes à la chaleur pour réduire le stress thermique sur les cultures prioritaires (maïs, riz, igname, manioc et cacao).	1. Ajouter de nouvelles zones irriguées jusqu'au potentiel d'irrigation estimé en Côte d'Ivoire (+360 000 ha, ce qui représente une augmentation de 1 % à 3,5 % de l'irrigation). 2. Augmenter la taille relative des cultures sélectionnées par 2 (soit une hausse de 100 %). 3. Remplacer 25 % de la production actuelle des cultures sélectionnées par une variété tolérante à la chaleur qui augmente la résistance de plus 2°C.	1. Coûts d'investissement pour le développement de nouveaux hectares irrigués à l'horizon 2041–2050 (dépenses en capital) + coûts annuels d'exploitation et d'entretien (dépenses d'exploitation). Les dépenses en capital prennent en compte une valeur bas de gamme et une valeur haut de gamme, correspondant respectivement à l'irrigation simple et à l'irrigation améliorée par submersion. 2. Non pris en compte. 3. Non pris en compte. Coût de référence de la R&D pour la mise au point d'une nouvelle variété = US\$60 000 (Porch <i>et al.</i> , 2007).

Canal d'en-dommagement	Mesure d'adaptation	Hypothèses	Coûts
Inondations côtières	L'adaptation suppose que les nouvelles infrastructures soient construites à une altitude plus élevée, par rapport au niveau moyen historique de la mer.	<p>Cette nouvelle élévation est supérieure à l'évolution du niveau de la mer prévue à l'horizon 2050 pour le scénario de la SSP3-7.0. Elle permet de protéger les nouvelles infrastructures des dommages supplémentaires causés par les ondes de tempête dues à l'élévation du niveau de la mer. À Abidjan, cette adaptation suppose que les nouvelles infrastructures sont construites en dehors de la zone d'inondation historique de 20 ans. Cette adaptation commence en 2025.</p> <p>Le taux de construction de nouvelles infrastructures est supposé suivre le taux de croissance de la population d'Abidjan, tel que rapporté par les Perspectives d'urbanisation mondiale des Nations Unies de 2018.</p> <p>Il existe deux types d'adaptation. Nouvelles infrastructures construites à l'écart des zones les plus dangereuses + Protection des infrastructures existantes.</p>	Il existe deux niveaux d'adaptation : i) niveau moyen : 100 bâtiments sont protégés à l'horizon 2050, pour un coût d'investissement total de US\$1,5 million; et ii) niveau élevé : 170 bâtiments sont protégés à l'horizon 2050, pour un coût d'investissement total de US\$2,5 millions. Les coûts reposent sur les travaux réalisés par Hecht et Kirshen (2018), à US\$50 par mètre carré. Les coûts d'entretien annuels sont négligeables.

Source : Banque mondiale.

Remarque : Estimations des auteurs et Équipe IEc.

6.6. Échantillon de menu d'options de financement de la lutte contre le changement climatique

Option	Focus climatique	Objectif	Prestataires	Convenable pour	Déterminants	Avantages	Inconvénients
Subventions	Atténuation et/ou adaptation	Collecter des ressources sans attente de remboursement, généralement pour des activités non génératrices de revenus	Organisations nationales, bilatérales, multilatérales et internationales, fonds pour le climat, fondations privées et organisations non gouvernementales	La plupart des pays, mais surtout ceux qui sont en situation de surendettement	Conditions macroéconomiques Adéquation entre les priorités du pays et les types de subventions disponibles	Aucun fardeau budgétaire pour le Gouvernement	Dépendance à l'égard du soutien des donateurs et de la disponibilité des fonds
Prêts concessionnels et non concessionnels	Atténuation et/ou adaptation	Mobiliser des ressources qui doivent être remboursées avec intérêt pour financer des projets et des politiques	Organisations nationales, bilatérales, multilatérales et internationales, fonds pour le climat, institutions financières privées	Pays ayant une capacité d'emprunt	Conditions macroéconomiques Réserve de projets et de politiques	Instrument bien connu Flexibilité dans l'utilisation des ressources Principale source de financement international	Fardeau budgétaire du remboursement Dépendance à l'égard des lignes de crédit disponibles

Option	Focus climatique	Objectif	Prestataires	Convenable pour	Déterminants	Avantages	Inconvénients
Garanties	Atténuation et/ou adaptation	Atténuer ou gérer les risques liés au Gouvernement ou au projet permettant d'attirer les investissements du secteur privé	Organisations nationales, bilatérales, multilatérales et internationales	Pays ayant une capacité limitée à mobiliser des ressources privées en raison des risques plus élevés perçus par les prêteurs et/ou les investisseurs	Conditions macroéconomiques Force institutionnelle du Gouvernement	Attraction d'Investissements privés Possibilité de financer les secteurs à haut risque	Représenter les passifs conditionnels dans le bilan du Gouvernement Certains risques peuvent ne pas être couverts par le marché
Instruments de gestion des risques de catastrophes	Adaptation	Transférer les risques de catastrophes climatiques peu fréquentes et très graves des pouvoirs publics vers les marchés de capitaux	Organisations nationales, bilatérales, multilatérales et internationales, fonds pour le climat, institutions financières privées	Pays exposés aux risques de catastrophes et disposant d'une marge de manœuvre budgétaire pour soutenir le paiement des primes	Conditions macroéconomiques Accès aux marchés des capitaux Connaissances et capacités des gouvernements	Liquidité à court terme en cas de catastrophe, prévention de l'insolvabilité budgétaire	Les primes imposent un fardeau budgétaire à court terme Certains risques peuvent ne pas être couverts par le marché
Obligations thématiques	Atténuation et/ou adaptation	Collecter des ressources qui doivent être remboursées avec intérêts pour financer des projets dont l'impact peut être mesuré et faire l'objet d'un rapport	Investisseurs sur le marché des capitaux	Pays ayant une capacité d'emprunt et un accès au marché	Conditions macroéconomiques Accès aux marchés des capitaux Force institutionnelle du Gouvernement	Signalisation de l'engagement en faveur du climat Diversification de la base d'investisseurs Amélioration de la divulgation des données relatives au climat	En fonction des conditions et appétit du marché Coûts des dispositifs de gouvernance pour l'émission et l'établissement de rapports Flexibilité réduite dans l'utilisation des ressources pour les obligations d'utilisation du produit avec des dépenses affectées
Échange de dette pour des actions en faveur du climat	Atténuation et/ou adaptation	Obtenir des ressources provenant de l'allègement du service de la dette extérieure en échange d'engagements de dépenses locales consacrées au climat	Organisations bilatérales, multilatérales et internationales, organisations non gouvernementales, investisseurs privés	Pays ayant une dette extérieure éligible, généralement en situation de surendettement	Conditions macroéconomiques Profil de la dette extérieure Force institutionnelle du Gouvernement	Aucun fardeau budgétaire pour le Gouvernement	Dépend de la disponibilité de la dette extérieure éligible Dépend de la volonté des créanciers ou des échanges de dette pour des actions en faveur du climat Flexibilité réduite dans l'utilisation des ressources avec des dépenses affectées

Option	Focus climatique	Objectif	Prestataires	Convenable pour	Déterminants	Avantages	Inconvénients
Taxes carbone	Atténuation	Collecter des ressources et mobiliser les investissements du secteur privé dans des solutions de remplacement à moindre intensité d'émissions en prélevant une taxe sur les émissions ou sur la teneur en carbone des combustibles fossiles	Entreprises	Pays dans lesquels la réduction des émissions est une priorité majeure	<p>Profil d'émissions du pays</p> <p>Caractéristiques économiques des secteurs clés émetteurs</p> <p>Disponibilité d'options techniques d'atténuation</p> <p>Interactions avec les politiques climatiques, énergétiques et fiscales</p>	<p>Les recettes supplémentaires permettent de financer d'autres projets liés au climat</p> <p>Modifier les incitations en faveur d'un processus de production plus durable</p> <p>Cibler les plus gros émetteurs</p>	<p>L'approbation d'une telle mesure pose des problèmes d'économie politique</p> <p>Difficultés liées à la détermination du taux d'imposition approprié et à l'analyse des coûts et des avantages</p> <p>Découragement potentiel de l'investissement en raison d'une fiscalité plus élevée</p> <p>Aucune garantie sur le montant de la réduction des émissions</p>
Système d'échange de quotas d'émissions (SEQE)	Atténuation	Obtenir des ressources et mobiliser les investissements du secteur privé dans des solutions de remplacement des émissions à moindre intensité en fixant un plafond d'émissions et en émettant des quotas négociables	Entreprises	Pays dans lesquels la réduction des émissions est une priorité majeure	<p>Profil d'émissions du pays</p> <p>Caractéristiques économiques des principaux secteurs émetteurs</p> <p>Disponibilité d'options techniques d'atténuation</p> <p>Interactions avec les politiques climatiques, énergétiques et fiscales</p> <p>Force institutionnelle du Gouvernement</p>	<p>Les recettes supplémentaires permettent de financer d'autres projets liés au climat</p> <p>Modifier les incitations en faveur d'un processus de production plus durable</p> <p>Prévision du résultat de la réduction des émissions</p> <p>Liberté pour les agents de choisir le moyen le plus rentable de réduire les émissions</p>	<p>La complexité de l'instrument exige une capacité gouvernementale élevée</p>

Option	Focus climatique	Objectif	Prestataires	Convenable pour	Déterminants	Avantages	Inconvénients
Compensation des émissions de carbone	Atténuation	Collecter des ressources et mobiliser les investissements du secteur privé dans des solutions de remplacement à moindre intensité d'émissions en émettant des crédits pour les réductions d'émissions résultant de certains projets ou activités	Entreprises	Pays dans lesquels la réduction des émissions est une priorité majeure	Profil d'émissions du pays Interactions avec les politiques climatiques, énergétiques et fiscales Force institutionnelle du Gouvernement	Les recettes supplémentaires permettent de financer d'autres projets liés au climat Liberté pour les agents de choisir le moyen le plus rentable de réduire les émissions	La complexité de l'instrument exige une capacité gouvernementale élevée Difficultés liées à l'établissement du protocole comptable en raison de l'absence de normes internationales en matière de compensation des émissions de carbone Difficultés à mesurer la réduction des émissions et la qualité des compensations
Réformes des taxes et des subventions sur les combustibles fossiles	Atténuation et/ou adaptation	Mobiliser les ressources et les investissements du secteur privé dans des solutions de remplacement à moindre intensité d'émissions	Ensemble de la société	Pays dépendant des subventions sur les combustibles fossiles	Matrice énergétique du pays et caractéristiques économiques du secteur de l'énergie	Les recettes supplémentaires permettent de financer d'autres projets liés au climat	Une économie politique difficile pour l'approbation des réformes Effets néfastes potentiels sur le revenu des ménages
Partenariats public-privé	Atténuation et/ou adaptation	Mobiliser les investissements du secteur privé dans des solutions de remplacement à moindre intensité d'émissions	Investisseurs privés	Pays ayant des projets générateurs de revenus à même d'attirer des investisseurs privés	Conditions macroéconomiques Réserve de projets Force institutionnelle du Gouvernement	Source de financement supplémentaire et financement Transfert de l'innovation, des incitations et de l'expérience du secteur privé vers les projets publics	La complexité de l'instrument requiert la capacité du Gouvernement Les risques budgétaires non apparents pourraient imposer une charge à l'avenir
Élaboration de réglementations et de politiques	Atténuation et/ou adaptation	Mobiliser les investissements du secteur privé dans des solutions de remplacement à moindre intensité d'émissions	Investisseurs privés	Tous les pays	Conditions macroéconomiques Engagement du Gouvernement en matière de climat Force institutionnelle du Gouvernement	Autres sources de financement et financement	Les défis de l'économie politique pourraient entraver les réformes

6.7. Liste des notes d'information accompagnant le présent CCDR

Vous trouverez ci-dessous la liste des notes qui fournissent des informations complémentaires. Elles seront publiées en ligne, sous la forme d'un document distinct et autonome, pour accompagner le CCDR :

1. Gouvernance et structure institutionnelle
2. Protection sociale dans la foulée des actions de lutte contre le changement climatique
3. Le genre et le climat
4. Secteur du pétrole et du gaz
5. Secteur de l'électricité
6. Cuisson propre et changement climatique
7. Impact du changement climatique sur l'agriculture et l'environnement
8. Impacts du changement climatique sur le cacao
9. Secteur de l'eau
10. L'évolution des richesses des nations (CWON) — Cas de la Côte d'Ivoire
11. Impacts de l'exploitation minière en Côte d'Ivoire
12. Impact du changement climatique sur l'urbanisme et la gestion des risques des catastrophes
13. Transport et impacts du changement climatique
14. Mobilité et résilience
15. Les services numérique en Côte d'Ivoire
16. Inventaire du financement du climat
17. Évaluation du secteur financier
18. Enquête auprès des entreprises du secteur privé (IFC)

