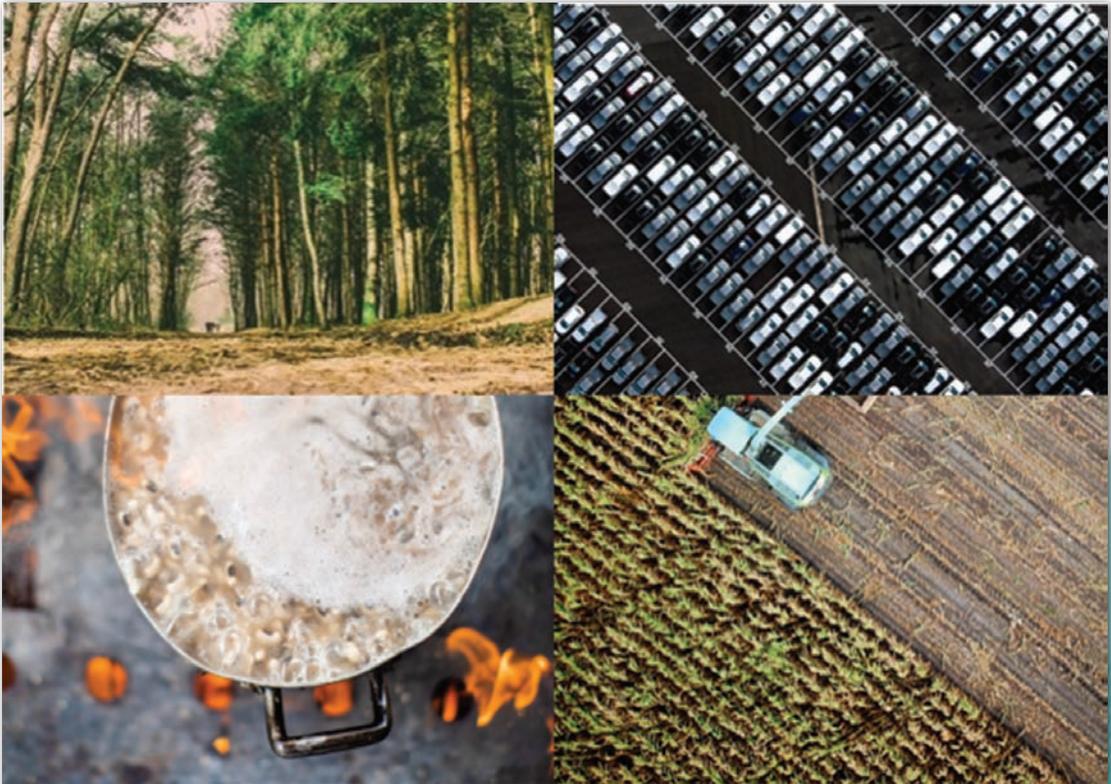


Tarification du carbone en Afrique Subsaharienne



TARIFICATION DU CARBONE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

CONTACT DETAILS

Konrad-Adenauer-Stiftung

Regional Programme Energy Security and Climate Change in Sub-Saharan Africa

Anja Berretta

Anja.Berretta@kas.de

<https://www.kas.de/en/web/climate-energy-africa/home>

Climate Legal

Cape Town and Johannesburg, South Africa

andrew@climatelegal.co.za / olivia@climatelegal.co.za

www.climatelegal.co.za

Kieti Advocates

Nairobi, Kenya

info@kieti.co.ke

www.kieti.co.ke

Promethium Carbon

Cape Town and Johannesburg, South Africa

robbie@promethium.co.za

www.promethium.co.za

ISBN : 978-3-95721-639-7

SOMMAIRE

ACRONYMES	5
RÉSUMÉ EXÉCUTIF	7
INTRODUCTION	11
PREMIÈRE PARTIE : GÉNÉRALITÉS SUR LA TARIFICATION DU CARBONE	17
1.1. FORMES DE TARIFICATION DU CARBONE	17
1.1.1. CONSIDÉRATIONS EN MATIÈRE DE CONCEPTION	18
1.1.2. TARIFICATION EXPLICITE DU CARBONE	22
1.1.3. TARIFICATION IMPLICITE DU CARBONE	31
1.2. OPPORTUNITÉS ET RISQUES LIÉS À LA TARIFICATION DU CARBONE	32
1.3. STATUT DE LA TARIFICATION DU CARBONE À L'ÉCHELLE MONDIALE	36
DEUXIÈME PARTIE : DISCUSSIONS POLITIQUES SUR LA TARIFICATION DU CARBONE EN AFRIQUE	39
2.1. INTRODUCTION	39
2.2. INTÉRÊT EN AFRIQUE EN GÉNÉRAL	39
2.3. INTÉRÊT EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE	40
2.4. ACCEPTATION SOCIALE DE LA TARIFICATION DU CARBONE	45
2.5. ADOPTION DE MÉCANISMES DE TARIFICATION DU CARBONE POUR L'ATTÉNUATION ET LA SÉQUESTRATION	49
TROISIÈME PARTIE : FORMES APPROPRIÉES DE TARIFICATION DU CARBONE EN AFRIQUE	57
3.1. DES MÉCANISMES DIFFÉRENTS POUR DES DÉFIS DIFFÉRENTS	57
3.2. MÉTHODOLOGIE DE SÉLECTION DES PAYS	60
3.3. SITUATION ÉCONOMIQUE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE	62
3.4. ÉNERGIE ET TARIFICATION DU CARBONE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE	66
3.5. DÉFORESTATION ET TARIFICATION DU CARBONE	67
3.6. GABON	69
3.7. ÎLE MAURICE	71
3.8. NAMIBIE	73
3.9. RÉPUBLIQUE DU CONGO	74
3.10. SÉNÉGAL	75
3.11. OUGANDA	77
3.12. ZAMBIE	78
QUATRIÈME PARTIE : CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	81
ANNEXE 1 : APERÇUS DES PAYS D'AFRIQUE SUBÉQUATORIALE ET TARIFICATION DU CARBONE	85

ACRONYMES

Accord de Paris	Décision 1/CP.21 de la CCNUCC et Annexe
BAU	Business-as-Usual (statu quo)
CAFI	Central African Forest Initiative, Initiative pour la forêt de l'Afrique centrale
CCNUCC	Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
CDN	Contribution déterminée au niveau national dans le cadre de l'Accord de Paris
CEDEAO	Communauté Économique des États d'Afrique de l'Ouest
COP21	21 ^{ème} Conférence des Parties (COP21), à la CCNUCC qui s'est tenue à Paris (France) en 2015
CORSIA	Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation, Programme de Compensation et de Réduction du Carbone pour l'Aviation Internationale (OACI)
EAA	Alliance de l'Afrique de l'Est sur les marchés du carbone et le financement climatique
ERPA	Emission Reduction Purchase Agreement, Contrat d'achat de réduction d'émissions (crédits carbone)
éq.CO₂	Équivalent dioxyde de carbone
FCBR	Finance climatique basée sur les résultats
FCPF	Forest Carbon Partnership Facility, Fonds de Partenariat pour le Carbone Forestier de la Banque mondiale
FMI	Fonds Monétaire International
FVC	Fonds vert pour le climat
GES	Gaz à effet de serre
HFLD	High Forest Low Deforestation, Forte forêt, faible déforestation
MDD	Mécanisme de développement durable
MDP	Mécanisme de développement propre
PANA	Programme d'Action National d'Adaptation
ITMO	Internationally Transferred Mitigation Outcomes, Résultats d'atténuation transférés au niveau international
RDC	République Démocratique du Congo
REDD+	Réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts, gestion durable des forêts, conservation et renforcement des stocks de carbone forestier
SEQE	Système d'échange de quotas d'émission
URCE	Unité de réduction certifiée d'émissions (« Crédit carbone »)
UTCATF	Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie
VCS / VERRA	Standard carbone VCS/Verra (auparavant dénommé Verified Carbon Standard)
WAA	Alliance ouest-africaine sur les marchés du carbone et le financement climatique

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

L'intérêt mondial croissant pour les mesures nationales de tarification du carbone et les impératifs financiers et politiques liés à leur introduction suscitent un débat actif en Afrique, sur les approches régionales et nationales appropriées. La rareté des études, qui s'appuient sur une appréciation nuancée du contexte et du dynamique spécifique de la région en matière de tarification du carbone, signifie que la conversation africaine, qui évolue rapidement, n'est généralement pas étayée par une analyse pertinente. Compte tenu de ces lacunes, cette étude, commanditée par la Konrad Adenauer Stiftung (KAS) et menée par une équipe sud-africaine et kenyane de spécialistes juridiques et techniques du carbone, constitue une contribution importante et opportune au débat sur la tarification du carbone en Afrique.

Cette étude examine notamment la question de savoir si le débat en Afrique subsaharienne sur les formes de tarification du carbone devrait s'étendre au-delà de ce que l'on retrouve habituellement dans la littérature existante, afin de tenir compte des besoins et des défis locaux. Une des conclusions particulières consiste en ce que les tendances actuelles en ce qui concerne la recherche se focalisent principalement (bien que pas exclusivement) sur les pays développés, et même si l'analyse existante représente un point de départ utile pour les réflexions en Afrique subsaharienne, cette recherche peut s'avérer être insuffisamment nuancée pour une bonne compréhension des mécanismes de tarification du carbone qui sont appropriés pour les contextes et les économies africains (pays en développement et pays les moins avancés).

La tarification du carbone présente un certain nombre d'avantages, notamment la capacité d'offrir des gains positifs à une économie grâce à la génération de revenus qui peuvent être utilisés pour poursuivre des objectifs économiques et de développement. Dans les pays développés, les processus de détermination de la valeur du carbone ont souvent fait des émissions de gaz à effet de serre (GES) à l'échelle industrielle les principales sources (de valeur) ; et, en raison de la connaissance de longue date de leurs moyens de mise en œuvre et de leur efficacité relative, la taxation du carbone et les systèmes d'échange de quotas d'émission (SEQE) sont désormais considérés comme les mécanismes de tarification du carbone par défaut ou traditionnels, adaptés à la plupart des situations. La taxation et le SEQE, appelés «mécanismes traditionnels de tarification du carbone» dans cette étude, imposent un coût au carbone, par exemple en fixant le prix des émissions de GES. Une conséquence notable de cette position traditionnelle est l'opinion (régulièrement exprimée dans certains documents existants), selon laquelle ces mécanismes sont pertinents pour les économies en développement et les économies les moins développées, y compris celles de l'Afrique subsaharienne, et peuvent être

directement transposés dans ces pays. Cette étude postule que, si ce point de vue a certainement du mérite, il n'est pas sage de simplement accepter son applicabilité générale. Cela est particulièrement vrai pour les économies sans émissions de GES à l'échelle industrielle, pour lesquelles les mécanismes traditionnels de tarification du carbone sont le moyen accepté d'imposer un coût au carbone. Cela n'implique pas que les mécanismes traditionnels de tarification du carbone soient inappropriés au contexte de l'Afrique subsaharienne. La proposition est plutôt que les mécanismes de tarification du carbone dans les économies en développement et les économies les moins développées pourraient devoir identifier les sources de valeur potentielle du carbone autres que les émissions industrielles ; et imposer un coût à ces sources tout en reconnaissant qu'adopter automatiquement des mécanismes traditionnels de tarification du carbone peut être peu pratique et/ou impossible, compte tenu du contexte du pays. Par exemple, lorsque la séquestration forestière représente une source de valeur potentielle du carbone, ni la taxation du carbone ni le système d'échange de quotas d'émission ne seraient les instruments les plus appropriés pour imposer un coût à ces sources. Cela ne signifie pas pour autant qu'il soit impossible d'évaluer le coût de la valeur potentielle du carbone de la séquestration forestière. Au contraire, les potentiels de puits de carbone sont régulièrement quantifiés en termes de tonnes d'équivalent dioxyde de carbone (t éq.CO₂), ce qui rend tout à fait possible l'imposition d'un coût sur un potentiel de séquestration forestière indexé sur un prix théorique du carbone par t éq.CO₂. L'article 3.3 du protocole de Kyoto à la CCNUCC reconnaît officiellement le potentiel d'atténuation de la séquestration forestière en incluant les «activités forestières» dans la liste des puits de carbone qui éliminent les émissions de GES de l'atmosphère ; et, en autorisant l'utilisation de ces absorptions pour respecter les engagements d'atténuation des pays parties développés. En outre, bien que les mécanismes traditionnels de tarification du carbone puissent être appropriés dans certaines juridictions d'Afrique subsaharienne, cette étude pose la question de savoir si ces pays seraient en mesure de supporter les coûts économiques résultant de leur introduction, ou s'ils disposent des institutions et des capacités nécessaires pour une mise en œuvre et une application efficaces.

Quoiqu'il en soit, la mise en œuvre en Afrique subsaharienne de toute forme de tarification du carbone nécessitera un appui considérable, notamment pour ce qui est de la conception de systèmes qui évitent tout impact régressif sur les groupes vulnérables. Plus important encore, cette conception devra tenir compte des profils d'émissions de GES des pays et reconnaître que si un pays a une faible base de combustibles fossiles, une taxe sur le carbone ou un système d'échange de quotas d'émission (SEQE) peut se révéler moins utile que d'autres formes de tarification du carbone, par exemple la séquestration, le financement climatique basé sur les résultats (FCBR) et la réforme potentielle des subventions aux combustibles fossiles.

Les initiatives visant à instaurer une taxe carbone ou un système d'échange de quotas d'émission en Afrique subsaharienne semblent également très embryonnaires, bien que l'intérêt se soit accru au cours de ces dernières années. Pour la plupart des pays inclus dans l'étude, les premières contributions déterminées au niveau national (CDN) n'exprimaient pas l'intention d'adopter les mécanismes traditionnels de tarification du carbone, mais indiquaient un intérêt à participer au marché international du carbone et, dans de nombreux cas, à concentrer les efforts liés au carbone sur les activités REDD+. À l'heure actuelle, la priorité de nombreux pays d'Afrique subsaharienne reste de savoir comment ils peuvent bénéficier de formes de tarification du carbone, en dehors des mécanismes traditionnels de tarification du carbone, par exemple celles en cours d'élaboration au titre de l'article 6 de l'Accord de Paris - y compris tout successeur du mécanisme pour un développement propre (MDP) ; et d'autres activités basées sur des projets, comme les types de projets soutenus par le FCBR. Cela met en évidence le potentiel du FCBR et le rôle de la tarification non traditionnelle du carbone ; et démontre que, même si les mécanismes traditionnels de tarification du carbone n'ont peut-être pas suscité un grand intérêt au moment de la conception des CDN, on a certainement reconnu la valeur de la tarification du carbone, en particulier en ce qui concerne les activités de séquestration telles que REDD+.

Ces dernières années, à la suite de la présentation des CDN, la position a évolué dans une certaine mesure, bien qu'elle en soit encore à ses premiers pas. La région, en particulier l'Afrique de l'Ouest, manifeste aujourd'hui un intérêt limité mais croissant pour la possibilité d'introduire une taxe sur le carbone ou un système d'échange de quotas d'émission. Par exemple, deux nouveaux groupes, l'Alliance ouest-africaine sur les marchés du carbone et le financement du climat (WAA) et l'Alliance est-africaine sur les marchés du carbone et le financement du climat (EAA), ont tous deux exprimé leur intérêt pour des initiatives régionales de tarification du carbone, incluant éventuellement les mécanismes traditionnels de tarification du carbone. De même, les discussions lors de la Semaine africaine du climat, en mars 2019, et les déclarations des « *Vulnerable 20* » (les 20 pays vulnérables) témoignent également d'un intérêt pour la tarification du carbone et la réforme des subventions aux combustibles fossiles. Récemment, l'Afrique du Sud a également pris les rênes du processus sur le continent en imposant un prix national du carbone sous la forme d'un régime juridique fiscal complexe ; et le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Rwanda, le Sénégal et le Nigeria envisagent également, ou sont en train de développer leurs propres initiatives de tarification du carbone. Ces initiatives sont variées et à large envergure, englobant à la fois les mécanismes traditionnels de tarification du carbone et d'autres approches plus innovantes et adaptées au contexte, par exemple le FCBR et la valeur carbone dérivée de la forêt.

Dans ce contexte, la première partie de cette étude offre un aperçu de diverses formes de tarification du carbone, notamment les avantages théoriques et les risques liés à l'introduction de notions dites traditionnelles de tarification du carbone. L'étude en sa deuxième partie présente ensuite l'ampleur de l'intérêt national à travers l'Afrique subsaharienne en ce qui concerne la tarification du carbone et les mesures prises à ce jour pour exprimer cet intérêt, y compris le degré de recours aux activités de séquestration du carbone, ainsi qu'à d'autres formes non traditionnelles de tarification du carbone telles que les taxes sur les véhicules. Le contenu de cette deuxième partie se base sur les constatations plus détaillées par pays subsaharien figurant dans l'annexe I. La deuxième partie comprend un aperçu de la réflexion la plus récente sur l'acceptabilité publique de la tarification du carbone et des recommandations connexes, ainsi qu'un examen de la pertinence particulière de ces considérations pour l'introduction et l'acceptabilité publique de la taxe sur le carbone en Afrique du Sud. Enfin, et pour démontrer la nécessité d'adapter les mécanismes de tarification du carbone aux contextes locaux, la troisième partie de cette étude examine les cas de sept pays d'Afrique subsaharienne avec des profils d'émission de GES et de séquestration très différents et en vient à conclure que, compte tenu de leurs profils différenciés, si les mécanismes traditionnels de tarification du carbone peuvent convenir à certains des pays inclus dans l'étude, comme l'île Maurice, une tarification du carbone axée sur les secteurs forestier et agricole (y compris sous la forme d'activités de projets générateurs de crédits carbone et de REDD+) peut être plus appropriée pour d'autres, comme le Gabon, le Sénégal, l'Ouganda et la République du Congo.

Bien que cette analyse ne se veuille définitive pour chaque pays d'Afrique subsaharienne considéré dans ce contexte, étant donné que chacun de ces pays se devrait d'analyser sa situation propre, ses sources d'émissions et profils d'atténuation, elle vise à susciter un examen et une discussion plus approfondis sur la pertinence des mécanismes de tarification du carbone dans l'ensemble de l'Afrique subsaharienne. Ses conclusions visent à approfondir la réflexion sur la possibilité que des instruments alternatifs de tarification du carbone offrent des avantages et des possibilités d'atténuation plus utiles et que ces considérations soient incluses dans la discussion élargie sur la tarification du carbone dans la région.

INTRODUCTION

La tarification du carbone a gagné en importance à l'échelle mondiale ces dernières années et les gouvernements et l'industrie s'accordent de plus en plus sur son rôle fondamental dans la transition vers une économie à faible émission de carbone. Avant la 21^{ème} Conférence des Parties (COP21) à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), tenue à Paris en novembre 2015, l'appel à « mettre un prix sur le carbone » a été réitéré par le Groupe de la Banque mondiale, les groupes d'affaires et les investisseurs comme mécanisme pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) et encourager les investissements dans les technologies et le développement à faible teneur en carbone. Si aucune action n'est entreprise, dans les scénarios principaux, les températures moyennes mondiales devraient augmenter de 4°C par rapport aux niveaux préindustriels au cours du XXI^{ème} siècle (elles sont déjà supérieures de 1°C), avec des risques croissants (mais pas bien compris) de scénarios catastrophiques à l'échelle mondiale.¹ Si l'Accord de Paris et les négociations de la CCNUCC y relatives n'ont pas abouti à l'instauration d'un prix mondial du carbone, ils ont néanmoins conféré un nouvel élan à la discussion.²

En vue de renforcer la mise en œuvre des mesures d'atténuation au titre de la CCNUCC, et nonobstant les projections d'augmentation de la température susmentionnées, l'accord de Paris vise à atteindre un objectif à long terme consistant à maintenir l'augmentation de la température moyenne mondiale bien en dessous de 2°C par rapport aux niveaux préindustriels³, et à poursuivre les efforts pour limiter l'augmentation de la température à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels. Conformément à cet objectif (mais pas nécessairement en conséquence de l'accord de Paris), plusieurs pays, en particulier ceux du monde développé, ont mis en place des mesures d'incitation sur les marchés nationaux et infranationaux pour décarboniser leurs économies.⁴ De nombreux pays disposent désormais de politiques d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables⁵ et plus de 50 gouvernements nationaux ou infranationaux ont mis en place une tarification du carbone sous la forme de taxes sur le carbone ou de systèmes d'échange de droits d'émission (SEQUE). Cependant, le prix moyen mondial du CO₂ est approximativement

1. GIEC "Réchauffement planétaire de 1,5 °C" (2018) (Suisse).

2. CCNUCC Décision 1/CP.21 (Adoption de l'Accord de Paris) et Annexe (Accord de Paris). L'accord est entré en vigueur le 4 novembre 2016. L'article 6 prévoit des mécanismes de coopération volontaire des pays parties, pour la mise en œuvre de leurs contributions déterminées au niveau national (CDN), y compris la possibilité d'un marché international du carbone et l'impulsion (implicite) pour la tarification/taxation du carbone au niveau national

3. Article 2 (1) (a) lu avec Article 4 (1).

4. World Bank "State and Trends of Carbon Pricing 2019", Washington, DC Doi: 10.1596/978-1-4648-1435-8. (World Bank 2019).

5. IEA "Policies and Measures Databases, International Energy Agency" (2018) Paris, France.

de 2 dollars par tonne d'éqCO₂,⁶ et des estimations suggèrent que des prix d'environ 50 à 100 dollars par tonne d'éqCO₂ d'ici 2030 seraient compatibles (outre d'autres politiques) avec l'objectif à long terme de l'accord de Paris en matière de température.⁷

Le « African Climate Reality Project » relève que mettre un prix sur le carbone permet de transférer le fardeau des dommages à ceux qui en sont responsables et peuvent les réduire. En veillant à ce que les coûts du carbone - coûts que le public porte d'une autre manière, comme les dégâts causés aux cultures et les coûts des soins de santé résultant des vagues de chaleur et des sécheresses ou aux biens suite aux inondations et à l'élévation du niveau de la mer - ne soient plus externes et non comptabilisés par les émetteurs, l'objectif est de faire baisser les émissions et de favoriser les investissements dans les énergies propres et les pratiques à faible teneur en carbone». ⁸ Bien que la plupart des pays risquent d'être touchés par le changement climatique, il n'existe pas encore d'accord international requérant de ces pays qu'ils fixent un prix pour le carbone, et la décision de le faire demeure un impératif national. Il a été suggéré que les pays pourraient être incités à agir unilatéralement et à imposer un prix traditionnel du carbone si cette action : génère des co-bénéfices environnementaux nationaux substantiels; mobilise les revenus nationaux ; exerce une pression sur les autres ; et mobilise des financements extérieurs.⁹ La décision des pays de le faire, en particulier des pays en développement et les moins avancés d'Afrique subsaharienne, doit être considérée sous cet angle, à savoir qu'il n'y a certes pas d'obligation internationale d'introduire un prix du carbone, mais qu'il peut y avoir d'autres considérations importantes, dont beaucoup sont d'ordre incitatif.

Différents mécanismes et modèles sont appliqués de diverses manières dans le monde entier. La tarification du carbone comprend des formes dites « explicites » de tarification du carbone, et implique non seulement l'imposition du carbone et les SEQE (désignées ici sous le terme de mécanismes « traditionnels de tarification du carbone » pour des raisons de commodité), mais aussi des formes internationales moins traditionnelles de tarification du carbone telles que la finance climatique basée

6. Fonds Monétaire International "Politiques Budgétaires pour les Stratégies Climatiques de Paris - Du Principe à la Pratique" (mai 2019) et Banque mondiale (ci-dessus n 4).

7. Stern and Stiglitz "Report of the High-Level Commission on Carbon Pricing," (2017) Paper of the Carbon Pricing Leadership Coalition of the World Bank Group (Washington). et Nordhaus "The Social Cost of Carbon: Updated Estimates," (2017) Proceedings of the US National Academy of Science, Vol. 114, pp. 1,518-1,523. Nordhaus propose un prix de 55 dollars par tonne d'ici 2030 afin de se conformer à l'objectif de température à long terme (tous les prix sont exprimés en dollars de 2015).

8. African Climate Reality Project: Market Incentives to Decarbonise African Economies (2017), disponible à: <https://climatereality.co.za/carbon-pricing/>

9- FMI voir ci-dessus n° 6.

sur les résultats (FCBR) et l'utilisation d'approches de compensation par projets.¹⁰ La tarification implicite du carbone comprend des politiques ou instruments qui imposent un coût de conformité, c'est-à-dire un prix implicite, aux activités qui entraînent des émissions de GES. La suppression des subventions aux combustibles fossiles, les taxes sur les combustibles fossiles, les normes réglementaires telles que les normes de performance pour les voitures et les bâtiments sont des exemples de ces formes de tarification implicite. La question des subventions aux combustibles fossiles présente un intérêt particulier en Afrique subsaharienne où les subventions sont relativement importantes sur le plan quantitatif (bien que ce ne soit pas nécessairement le cas par rapport aux moyennes mondiales).¹¹

Les mécanismes traditionnels de tarification du carbone se sont habituellement taillé la part du lion dans la discussion sur la tarification du carbone et ont tendance à être considérés comme les approches par défaut dans la plupart sinon même en toutes circonstances.¹² Ces mécanismes ne sont cependant pas toujours directement transposables dans les économies d'Afrique subsaharienne, en

10. La Banque mondiale note que le FCBR peut avoir une composante de tarification du carbone, pour les projets d'atténuation, en ce sens que le montant du financement reçu par unité d'objectif de réduction des GES atteinte, incite à prendre de nouvelles mesures (voir ci-dessus n 4, page 19). Voir l'analyse du FCBR, dans la deuxième partie ci-dessous.

11. Les estimations des subventions aux combustibles fossiles, y compris celles liées à l'électricité, dans trente pays d'Afrique subsaharienne, s'élevaient à 32 milliards de dollars US en 2013, pour ensuite chuter à 26 milliards de dollars US en 2015, en raison des efforts de réforme et de l'effondrement des prix du pétrole, du gaz et du charbon (Whitley and van der Burg *Fossil Fuel Subsidy Reform in Sub-Saharan Africa: From Rhetoric to Reality* (2015) New Climate Economy, London and Washington, DC. Page 7. Disponible à : <http://newclimateeconomy.report/misc/working-papers>.

12. Récemment, le Campus Open Learning de la Banque mondiale a accueilli un webinaire en ligne utile, Carbon Pricing 101, axé sur les expériences et les apprentissages sur le continent africain, où la tarification explicite du carbone a été décrite comme « plafonnement et commerce, taxe sur le carbone ou un hybride des deux éléments. » Voir plus loin, par exemple : Carbon Pricing Leadership Coalition *Guide to Communicating Carbon Pricing* (décembre 2018, Washington, D.C., Banque mondiale), qui, malgré son titre utilisant le terme général de «tarification du carbone», se concentre délibérément sur la taxation du carbone et le SEQE et n'aborde que superficiellement les autres approches de tarification du carbone. Le Partenariat pour la préparation au marché de la Banque mondiale, dans une note technique intitulée : Utilisation des revenus du carbone (Note technique 16, août 2019, Washington, D.C., Banque mondiale), implique également que les revenus du carbone proviennent de diverses approches de tarification du carbone, mais ne présente (exclusivement) que des exemples de taxation du carbone et de SEQE, mis en œuvre à l'échelle mondiale, sans reconnaître d'autres approches comme sources de revenus. L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) considère la taxation du carbone et le SEQE comme les «éléments constitutifs» de tout ensemble de politiques climatiques (OCDE «Améliorer l'efficacité économique et les résultats en matière d'atténuation des changements climatiques grâce à la coordination internationale de la tarification du carbone - Environment Working Paper No. 147» mai 2019, p. 8 (OCDE 2019)). Un article récent a posé la question : «Chaque pays de la planète devrait-il copier la taxe suédoise sur le carbone», sans considérer que la mise en œuvre du modèle suédois, qui taxe notamment les combustibles de chauffage, aurait dans les économies en développement et les moins développées, probablement des impacts régressifs sur les individus et les ménages vulnérables et pauvres qui dépendent du combustible de chauffage comme principale source de chaleur. La réalité est que d'autres mécanismes de tarification du carbone sont probablement plus appropriés, dans de tels cas, plutôt qu'une reprise directe, dans une économie en développement ou moins développée, de l'expérience d'un pays développé avec des revenus personnels et des ménages élevés (Torbjörn Schiebe, au nom de la Carbon Pricing Leadership Coalition, 18 octobre 2019 disponible au: <https://www.carbonpricingleadership.org/blogs/2019/10/18/should-every-country-on-earth-copy-swedens-carbon-tax>).

développement et les moins développées. Cela est particulièrement vrai pour les économies qui ne disposent pas de sources de valeur du carbone (généralement les émissions de GES à l'échelle industrielle), pour lesquelles la taxation et le SEQE sont les moyens acceptés d'imposer un prix du carbone. Cela ne signifie pas que les mécanismes traditionnels de tarification du carbone sont toujours inadaptés au contexte de l'Afrique subsaharienne. Il s'agit plutôt de dire que les mécanismes de tarification du carbone dans les pays en développement et les pays les moins avancés pourraient devoir : identifier les sources de valeur potentielle du carbone autres que les émissions industrielles ; et imposer un coût à ces sources tout en reconnaissant qu'adopter automatiquement des mécanismes traditionnels de tarification du carbone peut être peu pratique et/ou impossible, compte tenu du contexte national.

Par exemple, lorsque la séquestration forestière représente une source de valeur potentielle du carbone, ni la taxation du carbone ni un SEQE ne seraient appropriés pour en imposer le coût. Il est important de noter qu'il est tout à fait possible de chiffrer la valeur potentielle du carbone de la séquestration forestière par d'autres moyens que la taxation du carbone et/ou un SEQE. Les capacités de séquestration sont régulièrement quantifiées en termes de tonnes d'équivalent dioxyde de carbone (t éq.CO₂), ce qui rend tout à fait possible l'imposition d'un coût sur la séquestration forestière, indexé sur un prix théorique du carbone par t éq.CO₂. L'article 3.3 du protocole de Kyoto à la CCNUCC a formellement reconnu le potentiel d'atténuation du piégeage forestier en incluant les «activités forestières» dans la liste des puits de carbone qui éliminent les émissions de GES de l'atmosphère ; et en permettant l'utilisation de ces absorptions pour atteindre les engagements d'atténuation des pays parties développés.

Cette étude vise à contribuer au débat en cours sur l'expansion mondiale de la tarification du carbone, notamment en remettant en question la pertinence des mécanismes traditionnels de tarification du carbone pour l'Afrique subsaharienne, et en plaidant pour une notion élargie de la tarification du carbone qui pourrait être mieux adaptée aux économies en développement et les moins développées. L'un des principaux objectifs de cette analyse est de souligner le fait que la tarification du carbone (par définition) inclut un certain nombre d'approches alternatives et que ces dernières devraient être considérées dans le débat sur l'adoption de la tarification du carbone, en particulier dans le contexte de l'Afrique subsaharienne. Cette analyse revêt un intérêt particulier du fait qu'elle a relevé que les mérites des mécanismes traditionnels de tarification du carbone pour les gouvernements, notamment leur capacité de générer des revenus et d'appuyer la réalisation des objectifs environnementaux, ont été largement vantés ces derniers temps. Ces avantages doivent cependant être considérés dans le contexte de la base d'émissions de GES des pays d'Afrique subsaharienne et des éventuels impacts négatifs qu'ils pourraient avoir sur les groupes à faible revenu et vulnérables en l'absence de mesures détaillées pour éviter les conséquences régressives.

La prise en compte et la reconnaissance de modèles alternatifs de tarification du carbone en Afrique subsaharienne arrive à point nommé. En Europe et en Amérique du Nord, de nombreux pays ont introduit des mécanismes qui chiffrent le coût de l'impact des émissions sur l'écosystème.¹³ Certains pays d'Asie et d'Amérique du Sud suivent prudemment cette voie. En Afrique subsaharienne, cependant, seule l'Afrique du Sud a récemment introduit une taxe sur les émissions de carbone, pendant que deux autres pays ont mené des études de faisabilité sur le sujet sans toutefois produire des résultats concrets, et une petite poignée d'entre eux envisagent prudemment l'introduction de ces mécanismes. Malgré ce facteur, 45 des 54 pays africains ont mentionné le marché international du carbone dans leurs contributions déterminées au niveau national (CDN)¹⁴ à la CCNUCC et on peut s'attendre à ce que le sujet de la tarification du carbone à l'échelle nationale gagne en importance à l'avenir dans ces pays. C'est pourquoi il est utile d'engager un dialogue dès ces premiers stades afin d'identifier les synergies régionales, les instruments appropriés, la conception et l'intérêt national de la tarification du carbone, le but étant d'identifier les éventuels avantages, risques et opportunités et d'évaluer les capacités et les besoins dans les pays africains.

Dans ce contexte, l'objectif de cette étude est de : promouvoir et stimuler un débat politique sur la tarification du carbone dans les pays d'Afrique subsaharienne ; créer une vue d'ensemble des documents publiés et des engagements pris par les pays africains subsahariens pour réduire les émissions de carbone ; discuter des différents modèles de tarification du carbone et de leur adéquation pour les pays africains, y compris les mécanismes de tarification du carbone implicites ; envisager des modèles appropriés adaptés au contexte spécifique des pays ; et fournir un aperçu de l'état actuel de la tarification du carbone sur le continent africain (avec un accent mis sur l'Afrique subsaharienne). Les objectifs généraux de cette étude sont donc les suivants : examiner de plus près les engagements actuels pris par les pays d'Afrique subsaharienne en termes d'atténuation ; proposer des mécanismes innovants de tarification du carbone qui pourraient être adaptés à l'Afrique subsaharienne et peuvent soutenir les mesures d'atténuation ; et informer les décideurs politiques africains et non-africains sur le débat politique et sociopolitique actuel relatif à la tarification du carbone en Afrique subsaharienne.

Ces objectifs ont été abordés en deux phases ; la phase initiale a pris la forme d'un exercice de cadrage qui a servi de base à la deuxième phase, plus substantielle, dont les conclusions sont présentées dans la présente étude, comme suit :

- La première partie contient un aperçu des modèles de tarification du carbone et de la théorie y relative, avec une discussion sur les potentiels avantages et

13. Banque mondiale voir n° 4 ci-dessus.

14. Voir: Climate Focus "Will Carbon Pricing Emerge in Africa as Well?" (2016). Disponible à : <https://climatefocus.com/sites/default/files/IETA%20GHG%20Report%202016%20%28Sandra%29.pdf>.

inconvenients de la tarification du carbone et un aperçu de la situation de la tarification du carbone à l'échelle mondiale.

- La deuxième partie analyse la mesure dans laquelle il existe un débat politique en Afrique subsaharienne sur la tarification du carbone, généralement basé sur un examen de la documentation pertinente, tels les CDN, les politiques et plans nationaux et autres "littératures grises" (comme indiqué plus en détail dans l'Annexe I ci-jointe). Dans le cadre de cette analyse et en réponse aux termes de référence de cette étude, la deuxième partie contient également un examen de l'acceptation sociale de la tarification du carbone, en se concentrant spécifiquement sur l'Afrique du Sud comme étude de cas, suivi d'un canevas des approches de tarification du carbone potentiellement applicables et des considérations pertinentes pour les pays d'Afrique subsaharienne, ainsi qu'un aperçu de l'adoption de mécanismes de tarification du carbone en Afrique sur la base d'une analyse de la documentation y relative.
- La troisième partie de l'étude se concentre sur sept pays essentiellement d'Afrique subsaharienne qui présentent des profils d'émissions et de produit intérieur brut (PIB) variés. L'analyse contient un examen de la pertinence des différents modèles de tarification du carbone, en utilisant les sept pays d'Afrique subsaharienne comme modèles pour faire valoir l'argument de la nécessité d'approches de tarification du carbone conçues pour répondre à des considérations spécifiques telles les profils d'émissions et de PIB. Les pays inclus dans cette étude sont la République du Gabon, la République de l'île Maurice, la République de la Namibie, la République du Congo, la République du Sénégal, la République de l'Ouganda et la République de la Zambie.
- L'annexe I contient un aperçu plus détaillé des 19 pays subsahariens qui ont été pris en compte pour cette étude, y compris un résumé de leurs objectifs d'atténuation et des objectifs d'atténuation des CDN, les sources d'émissions, les déclarations d'intention relatives à la tarification du carbone, l'étendue de la participation aux marchés du carbone et les subventions de REDD+ et des combustibles fossiles.

Cette étude recommande que, compte tenu de leur situation économique et de leurs faibles profils d'émissions de GES, les mécanismes traditionnels de tarification du carbone pourraient être inappropriés pour la Zambie, le Gabon, l'Ouganda et le Sénégal ; et, créeraient des charges financières déraisonnables, à leur stade actuel de développement. En conséquence, il est conclu que la forme la plus appropriée de tarification du carbone, pour ces pays, serait le mécanisme REDD+ et/ou la compensation du carbone par projet. Les mécanismes traditionnels de tarification du carbone peuvent être appropriés pour la Namibie et l'île Maurice, qui ont des bases de combustibles fossiles et des profils d'émissions de GES plus élevés, et qui ont un plus grand potentiel d'accès à des sources d'énergie alternatives.

PREMIÈRE PARTIE : GÉNÉRALITÉS SUR LA TARIFICATION DU CARBONE

1.1. FORMES DE TARIFICATION DU CARBONE

La tarification du carbone entre dans la catégorie des instruments économiques ou de tarification, qui peuvent être utilisés par les gouvernements pour influencer le comportement du marché. Bien qu'il n'existe pas de définition universelle de la « tarification du carbone », les études ont traditionnellement tendance à se concentrer sur des formes explicites de tarification telles que les taxes carbone et les SEQE, à savoir les modèles traditionnels de tarification du carbone. Cependant, le rôle et l'importance des autres formes de tarification du carbone sont de plus en plus reconnus, et c'est pourquoi la Banque mondiale propose une définition relativement large, qui inclut les initiatives qui fixent un prix explicite pour les émissions de gaz à effet de serre (GES), exprimé en unité monétaire par tonne d'éqCO₂,¹⁵ telles les SEQE et les taxes carbone, ainsi que les formes moins reconnues de tarification comme les mécanismes de compensation à l'instar de ceux du marché international ; et le financement climatique basé sur les résultats (FCBR).¹⁶ La présente analyse adopte cette approche plus large en reconnaissance du fait que les mécanismes traditionnels de tarification du carbone sont souvent cités comme étant les systèmes « primaires » ou approches « par défaut » de tarification du carbone dans une bonne partie de la littérature existante.¹⁷ Il est avancé que ce point de vue risque de négliger l'importance des autres approches, en particulier lorsque celles-ci peuvent être plus appropriées pour les pays en développement et les pays les moins avancés, y compris ceux d'Afrique subsaharienne.

La notion de tarification du carbone peut également inclure des formes « implicites », à savoir des instruments qui fixent indirectement le prix des émissions de GES, comme la suppression des subventions aux combustibles fossiles ou des taxes sur les combustibles.¹⁸ Alors que les mécanismes traditionnels de tarification du carbone constituent habituellement le principal objet de la recherche sur la tarification du

15. Banque mondiale, voir n° 6 ci-dessus

16. Ibid. Le FCBR est inclus dans cette étude parce qu'il peut comporter une composante de tarification du carbone lorsqu'appliqué à des projets d'atténuation, puisque le montant du financement reçu par unité d'objectif de réduction d'émissions atteinte incite à poursuivre le projet. La Banque mondiale inclut également les prix internes du carbone, comme ceux déterminés par les organismes publics et privés, dans sa définition de la tarification du carbone afin d'informer leur prise de décision. Ces derniers ne sont toutefois pas pris en compte aux fins du présent rapport.

17. Voir n° 12 ci-dessus

18. Banque mondiale, voir n° 4 ci-dessus

carbone, ces derniers instruments ou approches, en particulier la suppression des subventions aux combustibles fossiles, gagnent de plus en plus en popularité et en intérêt ces derniers temps.¹⁹ La section qui suit vise à présenter brièvement ces types de mécanismes afin d'illustrer leur adéquation ou leur pertinence potentielle dans le contexte d'un pays en développement. Avant de le faire, l'analyse expose brièvement certaines des théories primordiales applicables au choix des instruments de tarification du carbone, qui à leur tour éclairent leur adéquation à une juridiction particulière.

1.1.1. CONSIDÉRATIONS EN MATIÈRE DE CONCEPTION

COMMANDE ET CONTRÔLE CONTRE MÉCANISMES DU MARCHÉ

Un organisme de réglementation qui souhaite réduire les émissions de GES dispose de plusieurs options pour ce faire. L'une des principales options est d'utiliser un mécanisme de commande et de contrôle, tandis qu'une autre consiste à recourir à un mécanisme de marché. Les mécanismes traditionnels de commande et de contrôle sont basés soit sur la technologie, soit sur la performance.²⁰ Les approches basées sur la technologie exigent généralement l'utilisation d'un équipement spécifique ou le respect de procédures et de processus. Dans le contexte des GES, elles pourraient exiger des émetteurs qu'ils utilisent certains types de moteurs à haut rendement énergétique, des procédés de combustion ou des technologies de récupération des gaz de décharge.²¹ Par contre, les approches basées sur la performance peuvent, par exemple, déterminer la quantité des niveaux acceptables d'émissions de GES, mais laisser à un émetteur le soin de déterminer comment atteindre ces niveaux.²²

En comparaison, la plupart des mécanismes de tarification du carbone prennent généralement la forme d'un instrument de marché, comme les mécanismes traditionnels de tarification du carbone.²³ Ce faisant, un prix domestique ou transfrontalier est imposé sur les émissions de GES (généralement sous forme de t éq.CO₂). En théorie, les instruments fondés sur le marché sont plus efficaces pour réduire les émissions de GES, car ils créent une incitation financière pour les émetteurs à aller au-delà des niveaux d'atténuation requis par les normes réglementées.²⁴ L'incitatif tarifaire encourage les émetteurs à explorer les options

19. Ibid

20. Aldy J & Stavins R 'The promise and problems of pricing carbon: Theory and experience' 2012 (21(2)) Journal of Environment and Development 152. Voir également : O Rumble, A Gilder and M Parker "Carbon Pricing in South Africa" in Humby et al "Climate Change Law and Governance in South Africa" (2016) Juta.

21. Ibid.

22. Ibid.

23. Ibid.

24. Centre for Climate and Energy Solutions "Market Mechanisms: Understanding the Options" (2015) 2.

d'atténuation les moins coûteuses et à investir dans le développement de nouvelles technologies, de nouveaux procédés et de nouvelles idées qui peuvent réduire davantage les émissions.²⁵

Il existe des versions hybrides de systèmes basés sur le marché et sur le commandement et le contrôle, comme ce qui a été proposé pour une corrélation des budgets carbone et du régime juridique de la taxation du carbone sud-africains, ou des systèmes qui taxent certains combustibles mais introduisent également des seuils basés sur la performance pour les appareils ou les équipements qui engendrent des émissions de GES. Cependant, pour les besoins de cette étude, nous nous concentrons principalement sur les instruments fondés sur le marché.

DÉTERMINATION DU PRIX CONTRE DÉTERMINATION DU VOLUME

Dans un SEQE, les régulateurs attribuent la quantité, ou le plafond, d'émissions autorisées (quotas), sur une période donnée (généralement annuelle), dont les dépassements, au cours de la période, entraînent des sanctions financières. Les entités concernées dont les émissions sont inférieures à leurs plafonds peuvent échanger librement le solde des quotas qui leur ont été alloués (dans la limite du plafond) avec d'autres entités concernées dont les émissions sont susceptibles de dépasser leurs propres plafonds; et qui sont autorisées, en vertu des règles du SEQE, à appliquer les quotas achetés au calcul de leurs émissions totales, en vue de compenser les dépassements potentiels des plafonds et d'éviter la pénalité financière. L'offre et la demande sur le marché déterminent le prix réel des quotas échangeables. Pour ces raisons, un SEQE typique qui présente de telles caractéristiques est souvent appelé «système de plafonnement et d'échange». Dans un système de taxation, le «prix du carbone» se présente sous la forme d'un taux de taxation par t éq.CO₂ d'émissions de GES, imposé par le régulateur compétent aux entités émettrices ; le régulateur détermine donc directement le prix. Le SEQE est donc décrit comme un «instrument de quantité», tandis que la taxe carbone est qualifiée comme «instrument de prix».²⁶ Dans un SEQE, il y a plus de certitude (bien que non absolue) sur le volume potentiel des réductions d'émissions, tandis que pour la taxe carbone, il y a plus de certitude au niveau du prix.

Ces mécanismes ne s'excluent pas mutuellement. Par exemple, un pays peut opter pour un système hybride ou complémentaire et imposer une taxe carbone sur les combustibles fossiles tout en soumettant d'autres sources d'émissions à un SEQE. Le succès de cette approche dépendrait de sa conception, qui serait affectée par

25. Aldy & Stavins above n 20.

26. Goldblatt M 'A comparison of emissions trading and carbon taxation as carbon mitigation options for South Africa' in Winkler H, Marquard A & Jooste M (eds) *Putting a Price on Carbon: Economic Instruments to Mitigate Climate Change in South Africa and Other Developing Countries*, Proceedings of a Conference held at the University of Cape Town, 23–24 March 2010, 181 at 183.

l'existence concomitante des éléments complémentaires, et des questions de praticabilité en termes de mise en œuvre. Les considérations locales jouent un rôle important dans la décision de mettre en œuvre un SEQE ou une taxe carbone. Par exemple, le Trésor national sud-africain a estimé que la taxation du carbone était préférable à un SEQE, car il est convaincu que la structure oligopolistique du secteur énergétique national réduirait probablement les gains en termes d'efficacité qui résulteraient d'un SEQE.²⁷ Les taxes carbone, selon leur conception, peuvent également être moins lourdes sur le plan administratif qu'un SEQE, en particulier s'il s'agit de taxes qui s'appuient sur des systèmes de taxation existants, comme des droits sur les combustibles fossiles. Les taxes offrent également une plus grande stabilité des prix, ce qui peut faciliter la prise de décisions en matière d'investissements à long terme. Le SEQE (système de plafonnement et d'échange) offre toutefois l'avantage d'une certitude accrue que les émissions se situeront en dessous des objectifs d'atténuation prédéterminés.

MESURES INCITATIVES CONTRE-MESURES DISSUASIVES

Le choix d'un mécanisme de tarification du carbone peut également être conditionné par sa nature punitive ou dissuasive par rapport aux mesures incitatives qui pourraient être réalisées. Dans les mécanismes traditionnels de tarification du carbone, les mesures dissuasives peuvent prendre la forme du taux d'imposition de la taxe carbone et de la pénalité financière d'un SEQE. Les mesures incitatives, quant à elles, visent à encourager les comportements souhaitables qui débouchent sur un développement (plus) propre et/ou des réductions d'émissions de GES. Il peut s'agir, par exemple, d'approches de marché et de compensations fondées sur des projets d'atténuation ; de rabais fiscaux (tels que l'allocation pour l'efficacité énergétique prévue à la section 12L de la loi sud-africaine sur l'impôt sur le revenu - une déduction fiscale accordée aux entités qui mettent en œuvre des interventions d'efficacité énergétique permettant d'économiser de l'énergie) ; de subventions pour la gestion de l'efficacité énergétique du côté de la demande ; et de programmes de tarifs de rachat garantis pour les énergies renouvelables.²⁸ Bien que les subventions offrent l'avantage de la facilité administrative, elles sont vulnérables aux réductions budgétaires du gouvernement, dépendent de la volonté politique prévalente et n'apportent par conséquent pas assez de certitude pour stimuler les investissements.²⁹ D'autre part, même si les subventions représentent habituellement un coût porté par les contribuables (car elles sont financées par le

27. South African National Treasury "Discussion Paper: Reducing Greenhouse Gas Emissions: The Carbon Tax Option" (2010).

28. De Serres A, Murtin F & Nicoletti G 'A framework for assessing green growth policies' (2010) OECD Economics Department *Working Papers* 774.

29. International Energy Agency (IEA) *Managing Interactions Between Carbon Pricing and Existing Energy Policies* (2013) 13.

fisc national), elles peuvent être plus populaires que les nouvelles taxes (comme une nouvelle taxe carbone), étant considérées comme des incitations positives plutôt que comme des éléments dissuasifs, c'est-à-dire qu'elles représentent une approche « carotte » plutôt que « bâton ».³⁰ Les mesures d'incitation peuvent aussi être financées par le recyclage des recettes provenant de la taxation sur le carbone, et donc lier les mesures d'incitation et de dissuasion de manière constructive, rendant ainsi les mesures dissuasives plus acceptables sur le plan économique.

Des commentateurs ont suggéré que les économies en développement semblent éviter d'utiliser des pénalités fiscales, selon la présomption de ce que ces pénalités pourraient causer préjudice - ou sont perçues comme pouvant porter atteinte - aux perspectives de développement et de croissance.³¹ En outre, on a l'impression que les mesures incitatives, telles que les subventions, les crédits d'impôt et les dons, ont un impact beaucoup plus important sur le comportement des consommateurs que les impôts (mesures dissuasives), puisqu'elles fonctionnent comme une récompense,³² tandis que les impôts sont considérés comme une punition pour un comportement délinquant, bien qu'il soit reconnu ici que des recherches plus approfondies soient nécessaires à cet égard pour corroborer ce point de vue. Même lorsque des mesures dissuasives sont mises en œuvre, il est judicieux de les lier à des mesures incitatives, par exemple (comme mentionné plus haut) sous la forme d'un recyclage des recettes des fonds accumulés afin de financer les dépenses publiques en matière d'incitations à la croissance à faible intensité de carbone.³³

VARIABLES DE CONTRÔLE

Une dernière considération dans la conception des mécanismes traditionnels de tarification du carbone serait de déterminer s'il faut utiliser des plafonds ou des cibles (sur la base de valeurs de référence absolues en termes d'émissions ou d'intensité d'émissions). Les valeurs absolues d'émissions sont idéales et utiles dans les économies matures. Elles s'avèrent par contre peu pratiques dans le cas des économies en développement et peuvent inciter ces dernières à préférer l'utilisation de valeurs de référence d'intensité d'émissions.

30. Centre for Climate and Energy Solutions *Market Mechanisms: Understanding the Options* (2015) 2.

31. KPMG, 2013b, Indice KPMG de fiscalité verte 2013, disponible à [https:// assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2013/08/kpmg-green-tax-index-2013](https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2013/08/kpmg-green-tax-index-2013). Document pdf cité dans Dippenaar, M., 2018, 'The role of tax incentives in encouraging energy efficiency in the largest listed South African businesses', *South African Journal of Economic and Management Sciences* 21(1), a1723.

32. Tel que suggéré par Dippenaar (supra).

33. Ibid.

CONSIDÉRATIONS SOCIÉTALES

La tarification du carbone, particulièrement celle qui vise à dissuader, peut également devoir s'inscrire dans un programme plus large de réforme fiscale et réglementaire qui est perçu par le public comme étant globalement équitable et il peut être difficile d'anticiper l'opposition du public ou son adhésion à de telles approches.³⁴ Comme le relève le FMI, la résistance à la tarification du carbone peut être exacerbée si celle-ci est introduite en même temps que des réformes fiscales plus étendues généralement considérées par le public comme bénéficiant principalement aux riches.³⁵ Par conséquent, le FMI suggère que si les obstacles politiques à la tarification du carbone ne peuvent être surmontés, ou si l'acceptation par le public nécessite d'utiliser la totalité du dividende fiscal (qui devrait découler de la tarification du carbone) dans des systèmes de compensation universelle, il faut alors mettre en œuvre des mécanismes moins efficaces pour réduire les émissions mais qui évitent les impacts négatifs sur l'ensemble de l'économie, par exemple des augmentations généralisées des prix de l'énergie (qui peuvent être évitées en taxant/subventionnant les activités ou les produits présentant des caractéristiques d'intensité d'émissions indésirables), et/ou promulguer des réglementations qui ciblent les émissions, par exemple en imposant des normes d'émissions plus strictes pour les véhicules, les appareils et la production d'électricité, ce qui peut fournir des alternatives de «second choix» raisonnables (à la tarification du carbone) pour atteindre les objectifs d'atténuation souhaités.³⁶

1.1.2. TARIFICATION EXPLICITE DU CARBONE

SYSTÈMES D'ÉCHANGE DE QUOTAS D'ÉMISSION (SEQE)

L'approche classique de la conception d'un SEQE (plafonnement et échange) consiste à déterminer une allocation absolue des émissions de GES, pour un pays ou une région, sur la période du cycle de vie opérationnel complet du SEQE ; et, à chercher à réduire les émissions réelles en dessous de l'allocation absolue par la mise en œuvre d'objectifs d'atténuation supplémentaires, au cours de sous-périodes ultérieures du SEQE (généralement annuelles). Le total de l'objectif d'atténuation progressif de chaque sous-période du SEQE est ensuite réparti entre les installations émettrices participantes, soit en autorisant librement des volumes prescrits d'émissions au niveau des installations (mesurés en t éq.CO₂ total, appelés individuellement «quotas»), soit par une mise aux enchères. La quantité de quotas, par installation, fonctionne comme un plafond d'émissions et les dépassements de ce plafond sont

34. FMI n°6 ci-dessus

35. Ibid.

36. Ibid.

soumis à des sanctions financières. Pour se conformer aux règles du SEQE, les installations participantes sont tenues de restituer un nombre de quotas inférieur ou égal à leurs émissions pour la sous-période, sous peine d'encourir une pénalité financière en cas de dépassement des plafonds. Lorsque les émissions réelles d'une installation participante sont inférieures à son plafond (ce qui la rend conforme), les règles du SEQE permettent à l'installation conforme d'échanger le solde de ses quotas (représentant la différence entre les émissions réelles et son plafond au niveau de l'installation) avec les installations participantes non conformes qui peuvent acheter les quotas disponibles, les appliquer au calcul/compensation de leurs propres émissions - ce qui leur permet de parvenir à la conformité technique, de respecter leurs plafonds et d'éviter la pénalité financière en cas de dépassement des plafonds.

La restriction de la quantité de quotas disponibles crée une pénurie sur le marché (côté offre), leur désirabilité (côté demande) découlant de l'éventualité négative, pour les installations participantes non conformes, d'encourir la sanction financière imposée en cas de dépassement des plafonds prescrits. Lorsqu'on leur présente l'option de céder un quota, de réduire les émissions ou d'encourir une pénalité financière, les installations attribuent une valeur économique aux quotas reflétant les coûts évités (des réductions d'émissions) grâce à la restitution des quotas pour rester en conformité avec les plafonds prescrits et annulent la pénalité financière potentielle en cas de dépassement des plafonds. La réalisation des objectifs d'atténuation progressive au cours des sous-périodes ultérieures du SEQE garantit l'intégrité de l'allocation absolue des émissions de GES du pays ou de la région, sur l'ensemble du cycle de vie opérationnel du SEQE. Cette approche de plafonnement et d'échange est celle suivie par le système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne (SCEQE).

Une autre approche consiste en le système de référence et de crédit qui détermine une limite d'émissions spécifiée, soit sous la forme d'une limite absolue d'émissions soit en tant que tCO_2 par unité de production applicables au pays ou à la région couverte par le système, qui sont à leur tour distribués/autorisés aux installations participantes. Ceux dont les émissions sont inférieures aux objectifs prescrits sont crédités du solde de leurs émissions autorisées ou des $t \text{ éq.CO}_2$ par unité de production, qui peuvent être vendus (en tant que compensations carbone) à d'autres installations participantes dont les émissions réelles dépassent leurs propres objectifs et qui sont autorisées à se mettre en conformité technique en achetant les compensations disponibles. Le rôle théorique de l'offre et de la demande, sur le marché, est d'accorder une valeur économique maximale/minimale à ces compensations carbonées, en tant qu'incitation à la réduction des émissions, dans l'ensemble du système. En d'autres termes, le marché encourage leur application pour compenser les émissions dont la réduction est plus coûteuse et, par conséquent

pour encourager les réductions d'émissions qui peuvent réellement être réalisées au moindre coût.³⁷

Les recettes de SEQE générées par les pouvoirs publics, par exemple celles provenant de la mise aux enchères des quotas et du paiement des pénalités financières, peuvent être utilisées pour des initiatives liées au SEQE (appui aux réductions d'émissions) ou à d'autres fins. D'un point de vue administratif, un SEQE nécessite une surveillance institutionnelle et administrative complexe ; et peut nécessiter la mise en place (ou la promotion de l'utilisation) d'une plateforme appropriée pour faciliter l'échange de quotas, par exemple une bourse électronique.

TAXATION DU CARBONE

La taxe carbone a été décrite comme une politique de marché plus « élémentaire »,³⁸ bien que cela dépende fortement de sa structure.³⁹ La taxation du carbone détermine un taux d'imposition spécifique pour chaque t éq.CO₂ par émissions de GES provenant d'installations assujetties à ce régime fiscal. L'ampleur de la dette fiscale d'une entité est donc fonction de la quantité d'éq.CO₂ émise par les installations et/ou activités associée à celles-ci (déterminée en utilisant une méthodologie prescrite de mesure et de communication pour calculer les émissions imposables). Les installations sont incitées à réduire leurs émissions imposables en modifiant leurs procédés opérationnels et/ou en adoptant de nouvelles technologies à faible intensité d'émissions afin de réduire leurs obligations fiscales. L'approche peut être directe, c'est-à-dire sous la forme d'un prélèvement basé sur les émissions de GES mesurées et communiquées ; une taxe sur les intrants de combustibles fossiles basée sur leur contenu en carbone (c'est-à-dire une taxe en amont) ; ou une taxe en aval appliquée aux extrants énergétiques tels que l'électricité et les carburants de transport. Les impôts en amont et en aval ont tendance à être favorisés car ce sont des impôts de substitution et moins lourds d'un point de vue administratif, même s'ils risquent d'être moins précis. Le système sud-africain de taxation du carbone reconnaît que les émetteurs existants n'ont pas la capacité de changer suffisamment de technologies ou de processus de production, ou que cela est financièrement impossible ; et par conséquent, il permet de réduire la responsabilité par des compensations ou des quotas. Les compensations incluent généralement des investissements dans des

37. Aldy J & Stavins R ci-dessus n20.

38. Centre for Climate and Energy *Solutions Market Mechanisms: Understanding the Options* (2015) 2, disponible à <http://www.c2es.org/docUploads/market-mechanisms-brief.pdf>.

39. Par exemple, la taxe carbone sud-africaine a une conception extrêmement complexe étant, en effet, un système hybride de taxation et d'échange. Il s'agit probablement de la conséquence involontaire de l'autorisation par le Trésor national d'appliquer des compensations carbonées à la réduction des émissions imposables et à l'amélioration de l'obligation fiscale, une situation qui devrait créer une dynamique de l'offre et de la demande semblable à celle du marché des produits de base, dans le pays, pour les compensations qui sont admissibles à ces fins.

projets qui réduisent, évitent ou séquestrent les émissions, par exemple en utilisant des crédits carbone issus de développements dans les énergies renouvelables.⁴⁰

D'une manière générale, les mécanismes traditionnels de tarification du carbone sont considérés comme appropriés pour les pays ayant des sources d'émissions de GES à l'échelle industrielle, telles que l'utilisation de combustibles fossiles et/ou les émissions de procédés. Dans les pays qui, par exemple, sont peu dépendants des combustibles fossiles ou qui ont un profil d'émissions peu élevé, mais dont le potentiel de piégeage des GES est élevé, par exemple le potentiel de piégeage forestier, le recours à la taxation du carbone ou au SEQE serait probablement à la fois inapproprié et inefficace pour réduire les émissions de GES, comparativement à d'autres instruments.

MÉCANISMES DE COMPENSATION

Si les mécanismes traditionnels de tarification du carbone tendent à s'appliquer principalement au niveau national ou régional à l'heure actuelle, il existe de nombreux mécanismes internationaux qui servent également à mettre un prix sur le carbone dans un sens plus large, sous la forme de mécanismes de compensation.⁴¹ Il s'agit notamment des approches existantes dans le cadre du protocole de Kyoto, tels que le MDP, ainsi que celles prévues au titre de l'article 6 de l'Accord de Paris et les initiatives hors du cadre de la CCNUCC. Là encore, la Banque mondiale reconnaît ces mécanismes de compensation comme une forme de tarification explicite du carbone, car ces mécanismes imposent un prix explicite sur les émissions de GES, exprimé en unité monétaire par t éq.CO₂.

Le rôle que l'article 6 de l'Accord de Paris jouera dans la création et la demande d'instruments que les parties pourront utiliser pour se conformer à leurs CDN suscite un intérêt croissant. A cet égard, l'Accord de Paris prévoit deux mécanismes :

- L'Article 6.2 habilite les parties à s'engager dans des «approches coopératives» volontaires, leur permettant d'utiliser les résultats des mesures d'atténuation transférées à l'échelle internationale (ITMO), pour atteindre leurs objectifs de CDN. Les ITMOs sont, à ce stade, un concept relativement vague, mais il est entendu qu'ils peuvent être produits à partir de n'importe quelle approche d'atténuation (mécanisme, procédure ou protocole) ; et, offrent la possibilité d'échanger la «sur-réalisation» de l'objectif d'atténuation des CDN d'un pays partie à l'accord de Paris,

40. Par exemple, en Afrique du Sud, une entité assujettie à l'impôt peut réduire sa responsabilité en s'appuyant sur certains quotas liés à son exposition potentielle aux échanges et/ou sur des considérations liées à l'intensité de ses émissions, en plus de l'utilisation du quota autorisé pour les compensations carbonées éligibles.

41. Voir la définition de la tarification du carbone telle qu'interprétée par la Banque mondiale (ci-dessus n 4) qui ne définit pas expressément ces «mécanismes de compensation» mais les utilise en référence générale au marché international.

avec un autre pays partie, sous la forme d'un échange bilatéral direct.⁴² La notion est similaire à l'échange de droits d'émission entre les pays de l'Annexe I (pays parties développés) du protocole de Kyoto, cependant, elle n'est plus limitée aux pays développés, mais inclut tous les pays parties à l'Accord de Paris.

- L'Article 6.4 crée un mécanisme permettant aux pays parties de contribuer à l'atténuation des GES dans d'autres pays parties, dont les réductions d'émissions peuvent être utilisées pour atteindre les objectifs de la CDN du pays hôte ou d'un autre pays partie. L'Article 6.4. a été considéré comme le successeur de l'Accord de Paris au MDP.⁴³ Ce mécanisme centralisé peut être utilisé par tous les pays et doit être supervisé par un organisme désigné par la conférence des parties de l'Accord de Paris. Ce mécanisme centralisé peut être utilisé par tous les pays prenant part à l'Accord de Paris et doit être supervisé par un organe désigné par la Conférence des Parties à l'Accord de Paris ; et, fonctionnera selon des principes très similaires à ceux du MDP. Par exemple, la mise en œuvre du mécanisme doit se traduire par des réductions d'émissions réelles, mesurables et à long terme ; les activités doivent être supplémentaires ; et la vérification et la certification des résultats doivent être effectuées par les Entités Opérationnelles Désignées nationales. Il est également nécessaire d'éviter le double comptage et de poursuivre une atténuation globale des émissions mondiales.

Les deux mécanismes susmentionnés doivent être accompagnés du cadre pour les approches non marché tel qu'envisagé aux articles 6.8 et 6.9 de l'Accord de Paris. Les mécanismes qui sous-tendent l'Article 6 laissent espérer que la diminution des coûts de réduction des émissions de GES réalisée grâce à la coopération entre les pays parties puisse accroître l'appétit politique pour des objectifs de réduction des GES plus ambitieux dans les CDN.⁴⁴ On craint toutefois que les mécanismes de

42. Voir Carbon Brief *Bonn Climate Talks Key Outcomes* 2019. "<https://www.carbonbrief.org/bonn-climate-talks-key-outcomes-from-june-2019-un-climate-conference>.

43. Ibid.

44. IETA "The Economic Potential of Article 6 of the Paris Agreement and Implementation Challenges" (2019), University of Maryland and CPLC. Cette analyse, qui s'appuie sur une littérature plus large sur le sujet, suggère que cette coopération pourrait prendre la forme de liens entre des politiques homogènes (telles que des politiques multiples basées sur le marché) ; de liens entre des politiques hétérogènes (telles que la taxe carbone et les normes de performance) ; et, potentiellement, d'autres approches innovantes (telles que les clubs carbone régionaux). Les auteurs suggèrent en outre que la « coopération internationale » envisagée par l'article 6 a le potentiel de générer des économies de coûts, pour la mise en œuvre de l'ambition d'atténuation, d'environ 249 milliards de dollars US/an d'ici 2030, 345 milliards de dollars US/an d'ici 2050 et 988 milliards de dollars US/an d'ici 2100, ce qui représente une économie significative par rapport à un scénario dans lequel les nations ne coopèrent pas en matière d'échanges. Il a également été avancé que la coopération pourrait générer des valeurs pour le marché mondial du carbone d'environ 167 milliards de dollars en 2030, 347 milliards de dollars en 2050 et 1,2 trillion de dollars en 2100. Leurs résultats suggèrent également que tous les pays parties pourraient bénéficier, en termes de croissance du PIB, de la coopération au titre de l'article 6. Bien que les mots « marché » et « tarification du carbone » n'apparaissent pas dans le texte de l'Accord de Paris, les articles 6.2 à 6.4 sont largement interprétés comme constituant un cadre pour les futurs marchés du carbone/tarification du carbone. Pour une discussion

l'article 6 n'incite les pays hôtes à fixer des objectifs d'atténuation moins ambitieux, afin de pouvoir « vendre » ou transférer une plus grande quantité de résultats d'atténuation.⁴⁵ En outre, on craint que les pays acquéreurs ne poursuivent moins d'atténuation au niveau national, ce qui entraînerait un « cantonnement » dans les technologies à forte intensité d'émissions.⁴⁶

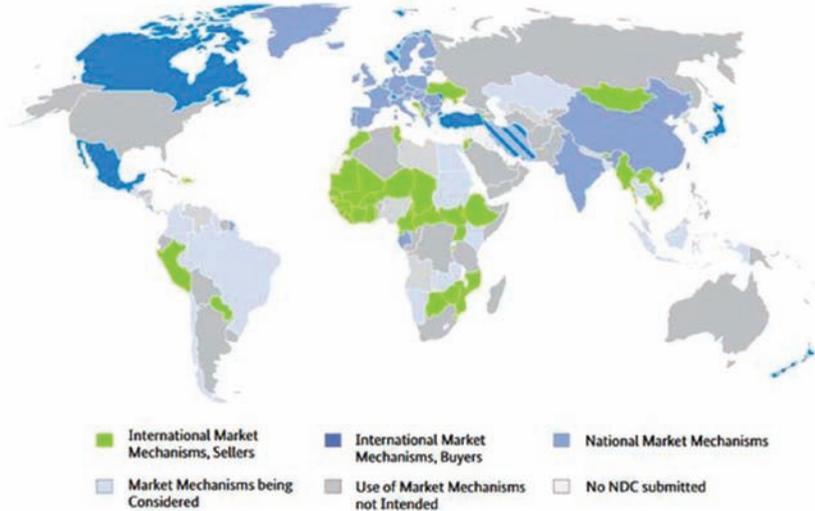


Figure 1 : Prix du carbone - Utilisation de mécanismes basés sur le marché pour atténuer le changement climatique. Source : Ministère fédéral de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Sécurité nucléaire (BMUB) 2017.

On anticipe que l'Article 6 stimulera la demande d'ITMO et de crédits potentiels provenant des mécanismes de l'Article 6.4 que les pays parties puissent utiliser pour démontrer leur conformité avec leurs CDN.⁴⁷ Ceci est particulièrement important pour les pays africains qui, comme nous le verrons plus loin, considèrent actuellement que leur rôle est fortement défini en tant que générateurs de telles compensations, comme l'illustre la Figure 1.

Cette figure présente graphiquement un aperçu de la manière dont les CDN ont exprimé leur intention d'utiliser des instruments d'atténuation basés sur le marché. L'article 6, en particulier l'utilisation des ITMO, ainsi que le marché volontaire

sur ces questions, voir : Marcu A et Rambharos M Rulebook for Article 6 in the Paris Agreement European Roundtable on Climate Change and Sustainable Transition (ces auteurs notent que l'article 6 représente le signal de l'Accord à l'intention des investisseurs en carbone concernant la tarification du carbone - page 4); et, Asian Development Bank Decoding Article 6 of the Paris Agreement Technical Support Facility, Carbon Market Programme, Sustainable Development and Climate Change Department, Philippines, avril 2018 (cette analyse indique que l'article 6 crée un cadre propice à la création d'un marché international du carbone qui conduira à une convergence des approches nationales de tarification du carbone, y compris les marchés du carbone - page 1).

45. J Fuessler, D Broekhoff, A Kohli, N Kreibich, S Lehmann, and RI Spalding-Fecher "Trading Up" (2019) 3 *Carbon Mechanisms Review* at 4.

46. Ibid.

47. J Fuessler, D Broekhoff, A Kohli, N Kreibich, S Lehmann, and RI Spalding-Fecher "Trading Up" (2019) 3 *Carbon Mechanisms Review* at 4.

du carbone, présente un intérêt et une pertinence particuliers pour les pays en développement qui ont par exemple un fort potentiel de transition vers des formes d'énergie renouvelables, un potentiel et une capacité de boisement ou de reboisement, une couverture forestière dense, ou qui, pour des raisons fiscales ou d'autres raisons socio-économiques, ne sont pas bien placés pour imposer une taxe ou un SEQE sur les activités entraînant des émissions de GES.

L'intérêt grandissant pour l'article 6 et son importance pour le continent en tant que base d'un engagement avec les instruments internationaux de tarification du carbone, corrobore la nécessité d'adapter les règles et procédures pertinentes des mécanismes de l'article 6 en vue d'assurer un accès et une participation équitables des pays africains à ces mécanismes. Par exemple, les commentateurs ont demandé que l'élaboration du manuel de règles et des lignes directrices de l'article 6 tienne compte des besoins de l'Afrique, par exemple sous la forme de financement des activités MDP avec de nouvelles sources de financement climatique telles le financement du Fonds vert pour le climat (FVC), y inclus l'acquisition directe d'unités de réduction certifiée des émissions (URCE) par le FVC et l'intégration des réformes existantes du MDP comme l'approche programmatique que l'on retrouve dans les programmes d'activités du MDP.⁴⁸ Les mêmes commentateurs suggèrent également que l'Afrique pourrait bénéficier de l'utilisation du Mécanisme de développement durable (mécanisme de l'Article 6.4.), dans le contexte du FCBR (abordé plus bas), dans lequel toute unité générée dans le cadre du MDP pourrait être volontairement annulée, et que les mesures d'atténuation soutenues par l'Article 6 et le financement climatique international peuvent être comptabilisées dans la CDN d'un pays hôte.⁴⁹

Toutefois, il y a actuellement très peu de certitude quant à la substance de l'article 6. Nonobstant la finalisation d'un projet de texte pour l'article 6 dans le Livre de règlements de Paris, à Bonn (juin 2019), le texte n'a pas été approuvé à la COP25, et les textes seront à nouveau délibérés en juin 2020.⁵⁰ En outre, dans sa forme actuelle, il ne fournit aucune orientation quant au contenu de fond des règles, étant

48. A Michaelowa, S Greiner, S Hoch, F Le Saché, D Brescia, H Galt, S Mayr, E Mbaye Diagne "The Paris Agreement: The future relevance of UNFCCC-backed carbon markets for Africa" Perspectives Policy Brief 15 (2016) disponible à : https://www.perspectives.cc/fileadmin/Publications/The_Paris_Agreement_The_future_relevance_of_UNFCCC-backed_carbon_markets_for_Africa_Michaelowa_Axel_Hoch_Stephan_Brescia_Dario_2016.pdf. Les auteurs soulignent en outre que le mécanisme de développement durable (article 6.4.), lorsqu'il est utilisé dans le cadre du FCBR, donne la possibilité d'annuler volontairement les unités générées dans le cadre du SDM.

49. Ibid.

50. Les questions clés comprennent la manière de tenir compte du commerce bilatéral entre les pays et d'éviter le « double comptage »; information indiquant si les pays hôtes de l'article 6.4. Les projets devraient également entreprendre des « ajustements correspondants »; assurer une « atténuation globale des émissions mondiales », au lieu de simplement compenser; l'avenir des « unités » carbone du Protocole de Kyoto et les références aux droits de l'homme.

donné que de nombreuses dispositions clés ont de multiples textes optionnels.⁵¹ Il est donc difficile de prévoir comment le marché international du carbone évoluera. Ce qui ressort du libellé de l'article 6, cependant, c'est la reconnaissance de la pertinence et de l'importance des valeurs internationales du carbone, ce qui englobe potentiellement une approche à la fois marchande et non marchande. Cela implique qu'une vision élargie de la tarification du carbone au-delà des simples taxes sur le carbone et des systèmes d'échange de quotas d'émission ou encore des modèles traditionnels de l'ancien MDP fait déjà partie de la conversation.

Outre l'article 6, les marchés de compensation volontaire, tels que les crédits Gold Standard et le Verra's Verified Carbon Standard (VCS), ainsi que le système de compensation et de réduction des émissions de carbone pour l'aviation internationale (CORSIA) pour le secteur de l'aviation dans le cadre de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), constituent une autre source importante de demande et d'offre de compensations provenant des mécanismes internationaux de tarification du carbone. Ils sont également considérés comme particulièrement utiles pour tester ou piloter de nouvelles idées qui ne sont pas encore reconnues dans le cadre du marché de conformité (le MDP), comme l'approche du système tampon pour faire face aux risques de permanence du carbone dans l'utilisation des sols.⁵² Bien que leur statut futur dans le cadre de l'Accord de Paris⁵³ soit incertain, il est probable qu'ils continueront à jouer un rôle important, en particulier dans le contexte de la demande croissante dans le cadre des initiatives régionales et nationales de tarification du carbone.⁵⁴ En effet, les pays d'Afrique subsaharienne ont continué à manifester un intérêt pour ces systèmes de crédit, y compris comme moyen de générer des recettes publiques, comme le montrent les références dans les CDN. Cela témoigne de la forte adhésion aux concepts fondamentaux des systèmes de crédit, notamment le MDP et son succès au titre de l'article 6, comme moyen d'informer les pays en développement sur les valeurs du carbone et leur intégration dans une série d'indicateurs financiers types pour les valeurs du carbone.

FINANCEMENT CLIMATIQUE BASÉ SUR LES RÉSULTATS (FCBR) ET REDD+

La Banque mondiale a également inclus le FCBR comme forme de tarification internationale du carbone dans son analyse annuelle de l'état et des tendances de la tarification du carbone dans le monde récemment.⁵⁵ Le FCBR est une forme de financement climatique dans le cadre de laquelle le fournisseur de financement

51. Ibid.

52. Banque mondiale ci-dessus n 4.

53. Ibid.

54. Ibid.

55. Ibid.

climatique verse des fonds au bénéficiaire dès qu'il met en œuvre un ensemble de mesures convenues au préalable pour lutter contre les changements climatiques.⁵⁶ Comme ces résultats sont souvent conçus comme un extrant ou un résultat, la Banque mondiale les classe dans la catégorie des financements climatiques explicites qui peuvent par exemple appuyer la mise en œuvre de technologies particulières comme les énergies renouvelables ou un résultat sous-jacent comme la réduction des émissions de GES.⁵⁷ La Banque mondiale a également inclus le REDD+ comme une forme de projet reconnu du FCBR qui peut être qualifié comme une forme de « tarification du carbone ».⁵⁸

Parmi les exemples pertinents de REDD+ et FCBR, on peut citer le premier projet de FCBR basé sur la REDD+ qui a été approuvé dans le cadre du programme pilote REDD+ du FVC pour le Brésil.⁵⁹ Ce projet démontre, pour la première fois, l'utilisation du FCBR pour les projets REDD+, un concept qui présente des opportunités africaines intéressantes. De même, le Fonds de partenariat pour le carbone forestier de la Banque mondiale a conclu deux accords d'achat de réductions d'émissions avec la République démocratique du Congo et le Mozambique pour l'atténuation.⁶⁰ L'exemple ci-dessus est inclus afin d'illustrer le fait que la tarification du carbone peut être imposée de manière à mettre un prix sur le carbone sans nécessairement exiger une architecture interne formelle pour son application à l'échelle nationale, ou un système national formel pour collecter les revenus résultant de cette tarification. Au contraire, comme le démontre cet exemple, la tarification explicite du carbone peut être axée sur les résultats avec la source de revenus provenant d'une partie qui ne réside pas nécessairement dans le pays d'application.

Comme l'illustre la partie II, il y a un intérêt particulier pour REDD+ en Afrique subsaharienne, et la reconnaissance de REDD+ comme une forme de tarification explicite du carbone contribuerait grandement à la reconnaissance des actions prises vis-à-vis des puits de GES, en particulier dans les zones à forte couverture forestière.

56. Ibid.

57. Ibid. La Banque mondiale note que le FCBR peut avoir une composante de tarification du carbone, pour les projets d'atténuation, en ce sens que le montant du financement reçu, par unité d'objectif de réduction des GES atteinte, incite à prendre de nouvelles mesures (page 19).

58. Ibid.

59. Ibid. Il concerne un projet brésilien de 18,8 millions de t éq.CO₂ d'éliminations d'émissions séquestrées en Amazonie entre 2014 et 2015.

60. Banque mondiale, *Le Mozambique et la République démocratique du Congo signent des accords historiques avec la Banque mondiale pour réduire les émissions de carbone et réduire la déforestation*, 12 février 2019, http://www.worldbank.org/fr/news/press-release/2019/02/12/mozambique-and-democratic-republic-of-congo-signlandmark-deals-with-world-bank-to-cut-carbon-emissions-and-reduce-deforestation?CID=CCG_TT_climatechange_EN_EXT

1.1.3. TARIFICATION IMPLICITE DU CARBONE

Le SEQE et les taxes carbonées sont souvent considérés comme des formes de tarification explicite du carbone. La tarification implicite du carbone, en revanche, peut inclure des politiques ou des instruments qui imposent un coût de conformité, c'est-à-dire un prix indirect/implicite, aux activités entraînant des émissions de GES. Parmi les exemples de ces formes de tarification implicite, on peut citer la suppression des subventions et des taxes sur les combustibles fossiles,⁶¹ l'appui aux énergies renouvelables et l'échange de certificats d'efficacité énergétique.⁶² Bien que, dans de nombreuses transactions, des prix implicites du carbone (sous la forme d'une taxe) soient déjà en place,⁶³ la tarification implicite du carbone est souvent exclue du dialogue sur la nécessité de « donner un prix au carbone »⁶⁴ parce que ces instruments ne fixent pas de prix explicite pour le carbone, c'est-à-dire qu'ils ne correspondent pas à la définition élargie de la tarification du carbone. Malgré cela, les taxes et les subventions sur les carburants ont fait l'objet d'une attention accrue ces dernières années et sont maintenant intégrées dans les analyses mondiales en reconnaissance du rôle important qu'elles jouent dans la distorsion du marché et du rôle que leur réforme jouera dans le soutien d'un développement à faible émission de carbone.⁶⁵

Comme leur nom l'indique, les taxes sur les carburants imposent un prix positif sur le carbone, tandis que les subventions aux combustibles fossiles imposent un prix négatif sur le carbone. Les subventions aux combustibles fossiles ont été critiquées parce qu'elles faussent le prix réel des combustibles fossiles et poussent à une utilisation inefficace des formes d'énergie à forte intensité de carbone, ce qui peut à son tour nuire à l'efficacité des efforts d'atténuation existants.⁶⁶ À l'échelle mondiale, les subventions à l'énergie sont estimées à 4700 milliards de dollars (6,3% du PIB mondial) en 2015 et à 5200 milliards de dollars (6,5% du PIB) en 2017.⁶⁷

Alors que plusieurs organisations internationales et l'UE ont demandé la suppression progressive des subventions aux combustibles fossiles, le volume total de ces subventions dans le monde a augmenté d'environ 500 milliards de dollars entre 2015

61. Ibid. De telles normes pourraient également imposer des exigences technologiques applicables à la production d'électricité.

62. Banque mondiale *État et Tendances de la tarification du carbone (2015)* 17 à 28 (Banque mondiale 2015), par exemple incitations fiscales ou subventions pour les appareils et les véhicules économes en énergie.

63. OECD Economic Outlook Cool Policy: *Climate Change Mitigation Supporting Growth* (2015) Issue 2, 64.

64. Banque mondiale, ci-dessus n 67 à 28

65. Voir Banque mondiale par exemple, ci-dessus n 4.

66. Ibid.

67. Coody D, Parry I, Le, NP et Shang B " Global Fossil Fuel Subsidies Remain Large: An Update Based on Country-Level Estimates" (2019) IMF Working Paper WP 19/89.

et 2017.⁶⁸ Un document de travail du FMI démontre de manière convaincante que si les prix des combustibles avaient été fixés à des niveaux pleinement efficaces en 2015, les émissions mondiales de CO₂ auraient été, selon les estimations, inférieures de 28%, les décès dus à la pollution atmosphérique causée par les combustibles fossiles de 46%, les recettes fiscales de 3,8% du PIB mondial et les avantages économiques nets (avantages environnementaux moins coûts économiques) de 1,7% du PIB mondial.⁶⁹

Dans le contexte d'un pays en développement, les réformes des subventions aux combustibles fossiles et les réformes de la taxe sur l'énergie, si bien adaptées, peuvent servir de plateformes pour introduire des mécanismes de tarification du carbone autres que la taxe carbone/le SEQE. Dans ce rapport préliminaire, nous nous concentrons principalement sur les subventions et les taxes sur les combustibles fossiles dans l'analyse des impacts et des considérations de la tarification implicite du carbone parce qu'elles sont les plus pertinentes et les plus applicables au continent,⁷⁰ mais nous sommes conscients de la pertinence des nombreuses autres formes disponibles de tarification implicite du carbone.

1.2. OPPORTUNITÉS ET RISQUES LIÉS À LA TARIFICATION DU CARBONE

TARIFICATION TRADITIONNELLE DU CARBONE

Il existe une quantité considérable de documents⁷¹ qui traitent des diverses considérations socio-économiques et environnementales relatives aux approches de tarification du carbone. Ces études tendent à conclure que la tarification du carbone est la façon la plus efficace sur le plan économique de traiter les

68. Ibid.

69. Ibid. à la page 6. Les auteurs fondent leur analyse sur la définition plus large des subventions aux combustibles fossiles, c'est-à-dire non pas uniquement sur la taxation du combustible, pour refléter avec précision les coûts du côté de l'offre, mais aussi le prix supplémentaire ajouté au combustible pour refléter les coûts des combustibles fossiles sur l'environnement et la santé humaine qui sont externalisés vers d'autres secteurs de l'économie (c'est-à-dire que les externalités sont appelées subventions post-impôts). Ces subventions après impôt sont, selon les auteurs, 15 à 20 fois plus importantes que les subventions avant impôt, variant entre 5,4 et 6,5 % du PIB mondial entre 2010 et 2017.

70. Et aussi conscient de la portée limitée de cette étude. Voir en généra I Worrall L, Whitley S, Scott A "Reforming Africa's Fossil Fuel Subsidies" (2018) 7(3) *Bridges Africa* disponible à : <http://www.ictsd.org/bridges-news/bridges-africa/news/reforming-africa's-fossil-fuel-subsidies>.

71. Voir par exemple: Frontier Centre for Public Policy "The Economic, Environmental and Political Consequences of Carbon Pricing Case studies in pricing-based carbon controls" (2012) disponible à https://fcpp.org/files/1/PS131_CarbonPricing_FB27F2.pdf; A Practical Guide To The Economics Of Carbon Pricing <https://www.policyschool.ca/wp-content/uploads/2016/02/Carbon-Pricing-McKitrickFINAL.pdf>; EPRG Working Paper "The Political Economy of Carbon Pricing: a Panel Analysis" (2016) disponible à : <https://www.eprg.group.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2016/11/1627-Text.pdf>.

externalités associées au changement climatique.⁷² Il convient toutefois de noter que de nombreuses études ont été menées partant de la perspective des pays développés.⁷³ La présente section donne un aperçu de certains des avantages et des possibilités de la tarification du carbone, tout en soulignant également certains des risques et des préoccupations y relatives, en particulier dans le contexte des pays en développement.

La tarification du carbone présente un certain nombre d'avantages, principalement en incitant les émetteurs à réduire leurs émissions et en facilitant l'internalisation des impacts environnementaux et sociaux dans les coûts des biens et services. En retour, elle peut aider les économies à atteindre les objectifs d'atténuation et à effectuer la transition vers un avenir à faible émission de carbone.

Historiquement, une grande attention a été accordée à l'efficacité et à l'efficacéité de la tarification du carbone comme moyen d'atténuer les GES et d'internaliser les externalités environnementales négatives. Le recours à la tarification du carbone est censé promouvoir une réduction rentable et fortement inciter à l'innovation, car il peut stimuler les investissements financiers dans les technologies locales du carbone et les mesures d'efficacité énergétique. En raison de cet effet incitatif, on peut également soutenir que la tarification du carbone confère aux émetteurs l'impulsion nécessaire pour aller au-delà des réductions exigées par la norme réglementée.⁷⁴ Cela réduit également le fardeau des décideurs politiques qui, autrement, devraient chercher et exiger des mesures spécifiques de réduction des émissions.⁷⁵ Les émetteurs peuvent également appuyer les mécanismes de tarification du carbone, car ils peuvent fournir une visibilité à long terme sur la tarification des investissements et permettre une certaine souplesse du marché pour investir dans les technologies à faible teneur en carbone selon les préférences et les circonstances individuelles de l'émetteur.⁷⁶

Plus récemment, une attention accrue est également accordée à la capacité potentielle de la tarification explicite du carbone de fournir des avantages connexes, notamment par rapport aux Objectifs de Développement Durable. Les partisans de la tarification explicite du carbone soutiennent que, si utilisée judicieusement, celle-ci peut offrir des gains positifs à une économie : les revenus peuvent être utilisés

72. Metcalf, and Weisbach "The design of a carbon tax" (2009) 33(2) *Harvard Environmental Law Review* 499; voir également Reuven et al "Combating Global Climate Change: Why a Carbon Tax is a Better Response to Global Warming than Cap and Trade" (2009) 28 *Stanford Environmental Law Journal* 3.

73. Voir *Promethium Carbon and Climate Legal Synthesis Report: Carbon Pricing Approaches in Eastern and Southern Africa* 2019 disponible à <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/28237/Carbon.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

74. Aldy & Stavins (ci-dessus n 20).

75. Banque mondiale (ci-dessus n 6).

76. Baranzini et al 'Carbon pricing in climate policy: seven reasons, complementary instruments, and political economy considerations' (2017) WIREs *Climate Change*

pour soutenir la compétitivité de l'industrie, et aussi servir à poursuivre des objectifs économiques et de développement comme la santé, l'éducation ou les projets d'infrastructure, et donc aider à la poursuite des ODD.⁷⁷ Ces dépenses peuvent accroître l'appui à la tarification du carbone lorsque les fonds sont consacrés à des questions qui préoccupent beaucoup le public. Les promoteurs soutiennent également que la tarification du carbone est particulièrement utile et efficace dans les économies en développement (qui n'ont pas d'assiettes fiscales officielles), car elle tend à être prélevée sur un nombre relativement restreint de grandes entités, peut souvent être intégrée aux processus existants et est moins facilement éludée que d'autres formes de taxation.⁷⁸

Comme relevé plus haut, la capacité de la tarification du carbone à servir de source importante de recettes publiques représente un de ses aspects utiles, en particulier pour les pays en développement.⁷⁹ Les économies en développement ont des difficultés à générer une assiette fiscale suffisante en raison d'un secteur informel important.⁸⁰ La tarification du carbone peut offrir une alternative relativement efficace pour augmenter les recettes, car elle tend à être prélevée sur quelques grandes entités, peut souvent être intégrée dans les processus existants et est moins facile à contourner que d'autres formes de taxation.⁸¹ Comme relevé plus haut, ces recettes supplémentaires peuvent constituer une source de fonds utile pour le gouvernement.⁸²

Les risques associés à la tarification traditionnelle du carbone comprennent des préoccupations quant à leur incidence sur les industries nationales, en particulier lorsqu'elles sont exposées au commerce et que les marchés d'exportation n'imposent pas de prix du carbone similaires sur les biens et services. Les partisans de la tarification du carbone soutiennent que ces types de problèmes peuvent être résolus, par exemple, par des quotas gratuits ou des déductions fiscales pour les secteurs exposés au commerce et à forte intensité d'émissions (EITE). Le processus de conception peut cependant être complexe, en particulier pour les pays en développement, car il leur faudrait identifier les secteurs nécessitant une compensation sans compromettre l'efficacité et l'intégrité de la conception du prix du carbone.⁸³

77. World Bank (above n 4).

78. Ibid.

79. Une analyse récente du Fonds monétaire international suggère qu'un prix du carbone de 70 \$/tCO₂ pourrait générer des revenus de 1 à 3% du PIB pour la plupart des pays, et d'environ 2 à 4% du PIB dans les principaux pays en développement tels que la Chine, l'Inde et l'Afrique du Sud (FMI 2019. "Politiques Budgétaires pour les Stratégies Climatiques de Paris - Du Principe à la Pratique" Document d'orientation n° 19/010.)

80. Partenariat pour la Préparation au Marché (ci-dessus).

81. Ibid.

82. Ibid.

83. Ibid.

La tarification du carbone nécessite également un alignement sur les taxes énergétiques existantes. Ces taxes donnent indirectement un prix au carbone et représentent actuellement la plus grande part du taux effectif de carbone.⁸⁴ Si un pays a déjà des taxes relativement élevées sur l'énergie, il pourrait ne pas accepter un autre instrument explicite de tarification du carbone qui augmenterait encore plus le taux effectif de carbone,⁸⁵ en partant du principe compréhensible que cette taxation peut avoir des effets indésirables ou disproportionnés.

De même, un SEQE et des taxes sur le carbone peuvent être administrativement lourds et, selon leur conception, nécessiter une architecture complexe d'institutions. C'est particulièrement le cas des SEQE, ce qui rend les systèmes de taxe carbone relativement préférables du point de vue de la mise en œuvre. De tels systèmes nécessitent également une capacité d'application, ce qui constitue là encore un défi dans de nombreux pays en développement. Selon la structure de leur instrument de tarification du carbone, les pays devraient très probablement disposer au minimum d'un cadre complet de suivi/d'estimation et de notification des GES ou d'entrées/sorties sur lesquelles le prix est imposé, un système que de nombreux pays subsahariens sont encore en train de mettre en place.

En ce qui concerne la tarification implicite du carbone, les taxes sur l'électricité et les carburants, par exemple, sont des sources de revenus particulièrement importantes pour les pays à faible et moyen revenu et il peut être difficile de s'en défaire. Bien que cela ait incité certains à affirmer que les instruments de tarification du carbone offrent un grand potentiel de génération de revenus,⁸⁶ s'ils sont mal conçus, ils peuvent être régressifs (sous réserve de leur application).⁸⁷ Un tel effet régressif peut ainsi affecter en particulier les ménages à faible revenu, d'où la nécessité d'une conception fiscale prudente pour s'assurer que ces impacts sont pris en compte par d'autres compensations et incitations fiscales.

L'OCDE souligne également, du moins en ce qui concerne la nécessité d'une coopération entre les pays en matière de tarification du carbone, que la convergence des prix du carbone entre les juridictions pourrait avoir des conséquences distributives indésirables, notamment dans le cas où les pays à faible revenu seraient confrontés à un prix du carbone similaire à celui des pays à revenu élevé.⁸⁸

84. OCDE (ci-dessus n° 12)

85. Ibid.

86. Partenariat pour la Préparation au Marché (ci-dessus).

87. Ibid., par exemple, il a été souligné que les taxes sur les combustibles de chauffage sont légèrement régressives, tandis que les taxes sur l'électricité sont clairement régressives. Toutefois, les taxes sur les carburants de transport ne sont généralement pas régressives, car les ménages les plus pauvres sont moins susceptibles d'utiliser des carburants de transport. (Flues, F., and A. Thomas. 2015. "The Distributional Impacts of Energy Taxes." OECD Taxation Working Papers 23, OECD Publishing, Paris)

88. OCDE (ci-dessus n° 12)

Si l'uniformité ou la cohérence du montant d'un prix du carbone peut être utile pour des raisons d'efficacité économique, elle peut ne pas être souhaitable du point de vue de l'équité. En effet, les prix du carbone dans les pays à faible revenu peuvent avoir un impact plus important sur les ménages que dans les pays développés. Ils pourraient, par exemple, exacerber la pauvreté énergétique et contribuer au manque d'accès aux produits énergétiques pour certains ménages, ce qui est particulièrement pertinent pour les ménages à faible revenu.⁸⁹ Cela met en exergue non seulement la nécessité d'établir un prix du carbone adapté aux besoins nationaux, mais aussi le fait que la tarification du carbone peut avoir un impact particulièrement disproportionné sur les ménages à faible revenu (en raison de la dépendance énergétique) et que les tentatives d'alignement de la tarification au niveau mondial peuvent avoir des impacts différents sur l'équité entre les pays.

Comme le montre ce qui précède, la tarification explicite et implicite du carbone peut offrir des possibilités considérables aux pays en développement, notamment en ce qui concerne la génération de revenus et la réalisation d'autres objectifs macroéconomiques et de développement durable. Une conception et une prise en compte minutieuses des circonstances nationales sont cependant essentielles pour assurer la compétitivité et éviter des impacts régressifs ou des problèmes de compétitivité. En outre, et comme il est suggéré tout au long de la présente analyse, la nature de l'instrument devrait être adaptée non seulement aux contraintes administratives et de capacité nationales, mais elle devrait aussi tenir compte de la nature du profil des émissions, de la capacité de séquestration et d'autres variables.

1.3. STATUT DE LA TARIFICATION DU CARBONE À L'ÉCHELLE MONDIALE

À l'échelle mondiale, 57 initiatives de tarification du carbone sous la forme soit d'un système d'échange de droits d'émission soit d'une taxe sur le carbone, soit d'une combinaison des deux, ont été mises en œuvre ou sont prévues.⁹⁰ À l'heure actuelle, 46 juridictions nationales et 28 infranationales le font, comme l'illustre la Figure 2. Cette image montre en effet que seule l'Afrique du Sud a mis en place une taxe sur le carbone, tandis que le Sénégal et la Côte d'Ivoire explorent l'option d'un prix du carbone.

89. Ibid.

90. Banque Mondiale (ci-dessus n 4)

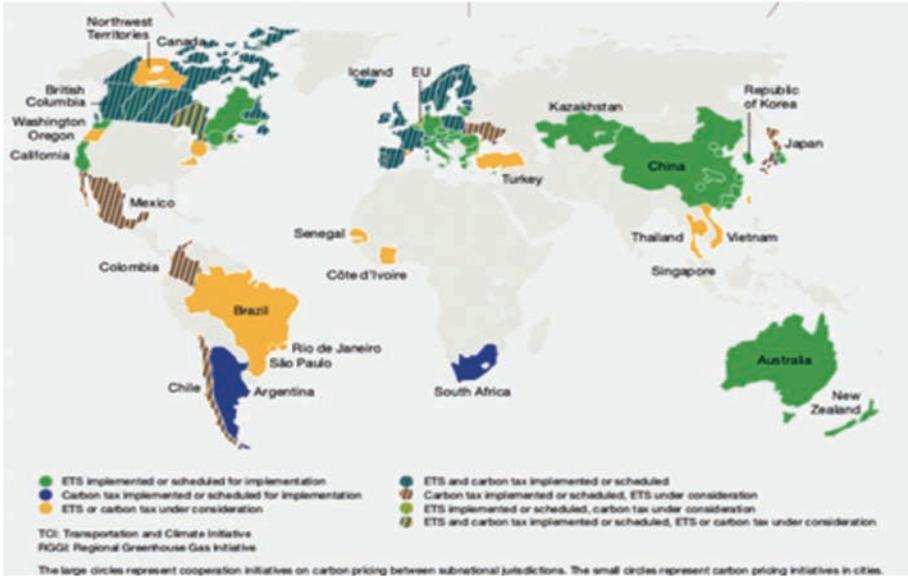


Figure 2 : Initiatives mondiales de tarification du carbone. Source : Banque mondiale, État et tendances de la tarification du carbone, 2019

Sur les 181 CDN soumis dans le cadre de l'Accord de Paris, 96 ont mentionné la tarification du carbone dans leur CDN, soit sous la forme d'un prix du carbone domestique, soit sous la forme de marchés du carbone, comme moyen de réaliser la CDN. La majorité de ces CDN mentionnent le marché international (84 CDN) uniquement en tant que moyen, semble-t-il, de réaliser les objectifs de la CDN.⁹¹ Seuls cinq CDN mentionnent la tarification nationale du carbone et seulement sept mentionnent la tarification internationale et nationale du carbone. Parmi ces CDN, la Côte d'Ivoire et l'Égypte font référence à un SEQE, tandis que l'Afrique du Sud et la Côte d'Ivoire mentionnent une taxe carbone. A ce jour, les autres pays n'ont pas démontré un engagement explicite ou clair pour développer une taxe carbone, un SEQE ou une forme hybride de ces instruments au niveau national.

91. Ibid.

DEUXIÈME PARTIE : DISCUSSIONS POLITIQUES SUR LA TARIFICATION DU CARBONE EN AFRIQUE

2.1. INTRODUCTION

La question de savoir si les pays africains devraient introduire un prix du carbone dans leurs systèmes nationaux⁹² a fait l'objet de nombreuses discussions et, comme nous le verrons plus loin, en plus de la taxe sur le carbone de l'Afrique du Sud, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Rwanda, le Sénégal et le Nigéria envisagent aussi, ou poussent apparemment la tarification du carbone.⁹³ L'intérêt de l'Afrique pour la réforme des subventions aux combustibles fossiles est également croissant. L'existence ou l'absence d'une volonté plus large d'introduire une tarification du carbone à l'échelle nationale ou régionale sous la forme d'une taxe ou d'un SEQE dépend de la définition de la « tarification du carbone » lorsqu'elle est exprimée dans des déclarations d'intention régionales et nationales, car celle-ci n'est pas clairement définie. Ceci est particulièrement pertinent étant donné que de nombreuses expressions d'intention font référence à la tarification dans le contexte du marché international. L'introduction de mécanismes de tarification du carbone sous la forme d'un SEQE ou d'une taxe sur le carbone, tant au niveau national que régional, nécessite également une attention particulière pour s'assurer que l'imposition d'un prix national sur le carbone est appropriée en premier lieu et, si tel est le cas, que l'instrument choisi est adapté aux circonstances nationales et adéquatement contextualisé.

2.2. INTÉRÊT EN AFRIQUE EN GÉNÉRAL

Alors que les pays développés prennent la tête de la mise en œuvre de la tarification du carbone, les pays en développement mettent en œuvre des activités de préparation, et les premiers indicateurs en Afrique subsaharienne suggèrent un intérêt croissant pour les initiatives de tarification du carbone sur le continent. En 2015, les CDN ont suggéré que la majorité des pays africains (35) se positionnaient

92. Il s'agit notamment des discussions et présentations lors de la récente Semaine africaine du climat au Ghana, voir "Climate Action in Africa: A Race we Can Win" Carbon Mechanisms Review 01 | 2019. Voir Promethium Carbon and Climate Legal *Synthesis Report: Carbon Pricing Approaches in Eastern and Southern Africa* 2019 disponible à <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/28237/Carbon.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

93. Selon le résumé de la Semaine africaine du climat du 19 mars 2019, voir <https://www.carbonpricingleadership.org/news/2019/3/21/africa-climate-week-carbon-pricing-seen-as-key-tool-to-drive-sustainable-development-and-social-benefit>

comme des pays qui cherchaient à s'appuyer sur les marchés internationaux, par exemple le nouveau mécanisme de l'Article 6, pour aider à financer les activités d'atténuation, c'est-à-dire qu'à cette époque, l'expression collective d'intention était que ces pays souhaitaient être des vendeurs de crédits carbone sur le marché international (voir également la Figure 1 plus haut).⁹⁴ Parmi les pays d'Afrique subsaharienne étudiés, seule l'Afrique du Sud a exprimé une ferme intention dans sa CDN de poursuivre la tarification nationale du carbone sous la forme d'une taxe carbone (qui est entrée en vigueur le 1^{er} juin 2019).

Depuis la présentation des CDN, un certain nombre de pays au nord de l'équateur, dont le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Rwanda, le Sénégal et le Nigéria, ont exprimé leur intérêt pour la promotion de la tarification du carbone au niveau national.⁹⁵

Un intérêt naissant pour la tarification du carbone au niveau régional émerge lentement, bien que les discussions n'en soient qu'à leurs débuts. Par exemple, deux nouveaux groupes régionaux, l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique de l'Est, ont tous deux exprimé un intérêt pour des initiatives régionales de tarification du carbone, incluant éventuellement des mécanismes traditionnels de tarification du carbone. Toutefois, à ce jour, la plupart des pays, en particulier ceux situés en dessous de l'équateur, n'ont pas exploré la possibilité d'une tarification du carbone sous la forme d'un SEQE ou d'une taxe sur le carbone. Au lieu de cela, l'accent tend à rester sur les formes traditionnelles de tarification internationale du carbone telles que le MDP, ou son successeur en vertu de l'article 6 de l'Accord de Paris, ainsi que REDD+, en tant que forme de FCBR.

2.3. INTÉRÊT EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

DÉCLARATIONS D'INTENTION NATIONALES

Un examen des 19 pays d'Afrique subsaharienne figurant à l'Annexe 1 de cette étude confirme que 12 d'entre eux font effectivement référence à la tarification du carbone, mais qu'ils le font principalement dans le contexte international, en se positionnant comme des vendeurs de crédits ou de compensations sur le marché international, participant ainsi à la tarification internationale du carbone. Quelques pays, à savoir le Kenya, la Zambie et le Lesotho, ont également déclaré qu'ils n'excluaient pas la possibilité d'utiliser le marché international pour atteindre les objectifs d'atténuation inscrits dans leurs CDN. Seule l'Afrique du Sud a fait expressément référence à une taxe carbone, et aucun pays n'a fait référence à un SEQE. De nombreux pays, tels

94. Ibid.

95. Selon le résumé de la Semaine africaine du climat du 19 mars 2019, voir <https://www.carbonpricingleadership.org/news/2019/3/21/africa-climate-week-carbon-pricing-seen-as-key-tool-to-drive-sustainable-development-and-social-benefit>

que Madagascar, l'Angola, le Malawi, la RDC, la République du Congo et la Zambie font des références explicites à l'utilisation de REDD+ dans leurs CDN respectives et détaillent la pertinence de divers projets nationaux pour la réalisation de leurs objectifs d'atténuation.

Cela met en évidence le potentiel du FCBR dans ce domaine, ainsi que le rôle des mécanismes non traditionnels de tarification du carbone. Cela démontre également que, même si l'intérêt pour les taxes nationales sur le carbone et les SEQE n'était pas très répandu au moment de la conception des CDN, il y avait certainement une reconnaissance de la valeur des activités de séquestration, en particulier de REDD+, pour attirer l'appui financier nécessaire à ces mesures. En résumé, il semble que lorsque les CDN font mention de la tarification du carbone, celle-ci n'inclut ni une taxe ni un SEQE. En outre, bien qu'il y ait des références limitées à la tarification du carbone, y compris la taxe, dans certains des documents nationaux examinés, il s'agit d'expressions superficielles et préliminaires d'une intention possible et non d'un exposé détaillé d'une intention d'élaborer un régime formel de tarification au niveau national.

Les expressions d'intention actuelles sont limitées aux activités de projet dérivées de Kyoto, la valeur du carbone dans le pays étant considérée comme celle déterminée par la dynamique traditionnelle du marché qui sous-tend les prix des crédits carbone. Elles anticipent également un avenir de tarification du carbone plus expansif, en exigeant un rôle significatif dans les négociations de l'article 6. Cette approche n'est pas surprenante, entre autres, parce que l'exposition de nombreux pays subsahariens jusqu'à ce jour à la tarification du carbone a été aux approches traditionnelles telles que le MDP. Les négociations de l'Article 6 et leur avenir sont toujours en cours et la tarification du carbone dans la littérature est généralement limitée à des mécanismes plus élaborés tels qu'une taxe ou un SEQE. Il y a également un manque de recherche ou d'analyse sur ce qui pourrait être englobé par une vision plus large de la tarification du carbone (pour inclure le FCBR par exemple) en particulier en Afrique, par conséquent il n'y a pas d'information qui pourrait renseigner les références de la CDN à la tarification du carbone dans ce sens élargi.

Depuis 2015, date de la rédaction des CPDN (maintenant les CDN), il semble y avoir eu une légère augmentation des approches traditionnelles de tarification du carbone (taxes sur le carbone et SEQE), mais il y a peu de preuves de cela dans les déclarations officielles et ce phénomène se manifeste surtout sous la forme d'expressions d'intention de la part des organismes et forums régionaux. Par exemple, lors de la Semaine africaine du climat 2019 au Ghana, il a été reconnu que, étant donné la faible contribution du continent, de l'ordre de seulement 3% aux émissions mondiales, se concentrer uniquement sur la réalisation de l'atténuation

n'est pas une priorité centrale.⁹⁶ La priorité est plutôt de mettre des ressources financières à disposition de vastes pans de la population africaine et de promouvoir le développement durable.⁹⁷ Les comptes-rendus de l'événement par la « *Carbon Mechanisms Review* » suggèrent que les parties ont considéré l'introduction d'une taxe carbone ou le retrait des subventions aux combustibles fossiles comme un moyen de générer de tels revenus.⁹⁸ De même, la Banque mondiale a résumé l'un des principaux résultats de l'événement, à savoir que « ...la tarification du carbone [était] considérée comme un outil clé pour favoriser le développement durable et les avantages sociaux» et que «le mécanisme de tarification du carbone prend de l'essor en Afrique, mais il faut faire davantage pour étendre la couverture des initiatives à travers le continent».⁹⁹ L'un des résultats a été de continuer à explorer les moyens de mener des recherches sur la tarification du carbone au niveau national et régional en Afrique, d'accroître la collaboration et d'étendre le renforcement des capacités.¹⁰⁰ L'analyse de la Semaine n'a pas permis de dégager ce que l'on entendait par tarification du carbone, mais la nature des discussions implique qu'elle comprenait les mécanismes traditionnels de tarification du carbone.¹⁰¹

L'intérêt pour l'article 6 de l'Accord de Paris et pour une implémentation de projet pratique s'accroît en Afrique subsaharienne. Le Nigéria est par exemple actuellement soutenu par l'Alliance ouest-africaine sur les marchés du carbone et le financement climatique concernant la manière dont les marchés du carbone peuvent appuyer la mise en œuvre des CDN, le cadre institutionnel qui devra être mis en place, comprenant notamment des capacités de mesure, de communication et de vérification, et la forme future des activités du MDP.¹⁰² Des projets pilotes virtuels au titre de l'article 6 sont également en cours de conception grâce à l'appui de l'Agence suédoise de l'énergie (SEA) dans plusieurs pays en développement. Ceux-ci comprennent l'évaluation du contexte de pays africains spécifiques et la

96. Voir le résumé de l'événement d'une journée de la Carbon Pricing Leadership Coalition : "Climate Action in Africa: A Race we Can Win" Carbon Mechanisms Review 01 | 2019.

97. Ibid.

98. Ibid.

99. Banque mondiale/ Carbon Pricing Leadership Coalition Semaine africaine du climat : La tarification du carbone considérée comme un outil clé pour stimuler le développement durable et les avantages sociaux, 21 mars 2019 disponible à <https://www.carbonpricingleadership.org/news/2019/3/21/africa-climate-week-carbon-pricing-seen-as-key-tool-to-drive-sustainable-development-and-social-benefit>

100. Ibid.

101. L'Afrique du Sud, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Rwanda et le Sénégal ont été présentés comme exemples de pays appliquant ou considérant l'application de la tarification du carbone dans le cadre de la discussion. Ce sont effectivement tous des pays qui envisagent ou étudient l'idée d'établir un SEQE ou une taxe carbone, ou ont déjà mis en œuvre un SEQE ou une taxe sur le carbone.

102. N Krämer, S Hoch, O Fall Sarr, T Chagas, T Hunzai, A Michaelowa, S Greiner "Policy Brief: Africa is getting Ready for Article 6" Climate Finance Innovators (November 2018), available at: <https://www.climatefinanceinnovators.com/publication/africa-is-getting-ready-for-article-6/>.

simulation de la manière dont leurs expériences récentes avec les obligations vertes peuvent être combinées et davantage exploitées par l'Article 6.¹⁰³

DÉCLARATIONS D'INTENTION RÉGIONALES

Deux alliances sur les marchés du carbone et la finance climatique ont été récemment créées dans la région, à savoir l'Alliance ouest-africaine sur les mécanismes de marchés du carbone et la finance climat (WAA), et l'Alliance est-africaine sur les marchés du carbone et la finance climat (EAA). La WAA comprend 16 États membres et vise à fournir à l'Espace économique ouest-africain (CEDEAO) « un accès rapide aux marchés du carbone et au financement du climat » par le biais de la coopération et du renforcement des capacités.¹⁰⁴ Elle vise plus particulièrement à :

- renforcer la position à long terme des pays d'Afrique de l'Ouest pour participer aux marchés internationaux du carbone, bénéficier du transfert de technologie et accéder à un financement climatique axé sur les résultats pour la mise en œuvre des NDC ;
- l'accès aux mécanismes de marché, au financement climatique et aux opportunités de tarification du carbone au niveau national et régional ;
- gérer la transition des capacités et des projets liés au MDP vers le contexte de l'Accord de Paris, en s'engageant dans des projets pilotes sur le terrain.¹⁰⁵

Il y a un manque de clarté sur ce que l'on entend par les objectifs de la « tarification du carbone » pour la WAA, mais les premiers indicateurs suggèrent qu'elle peut également inclure des initiatives nationales de tarification du carbone, comme une taxe carbone et un système d'échange de quotas d'émission dans certaines juridictions. Lors de la Semaine africaine du climat, les participants ont discuté de la possibilité d'un Fonds carbone ouest-africain qui, avec les obligations vertes, assumerait la responsabilité de l'élaboration et du financement des activités de projets climatiques et la commercialisation des ITMO en vertu de l'article 6. Les participants ont discuté de la possibilité d'un échange d'ITMO au sein de l'Alliance Climatique pour atteindre les CDN nationaux, c'est-à-dire dans le sens de créer une forme d'ETS pour atteindre les objectifs des CDN dans la région.¹⁰⁶

L'EAA, qui regroupe six États d'Afrique de l'Est,¹⁰⁷ a été récemment créée en juin 2019. Elle cherche entre autres à promouvoir une vision commune sur les marchés du carbone et le financement climatique dans la région. Certaines de ses fonctions

103. Ibid.

104. Voir <https://www.westafricaclimatealliance.org>

105. Ibid.

106. "Climate Action in Africa: A Race we Can Win" Carbon Mechanisms Review 01 | 2019

107. Induisant le Burundi, l'Éthiopie, le Kenya, le Rwanda, la Tanzanie et l'Ouganda

d'appui comprendront le calcul de la base de référence normalisée pour le facteur d'émission du réseau pour la République du Kenya ; une formation prochaine pour les négociateurs d'Afrique de l'Est sur les mécanismes de marché et l'article 6 ; et un renforcement des connaissances sur les marchés du carbone dans la transition du MDP à l'article 6. La vision commune en ce qui concerne la « tarification du carbone » n'est pas claire, de même qu'on ne sait pas si celle-ci inclurait la taxe sur le carbone/ le SEQE ou si l'accent est mis principalement sur des mécanismes tels que le FCBR et l'Article 6.

Enfin, le Groupe des Ministres des Finances du V20 (du *Climate Vulnerable Forum* qui comprend les Comores, la RDC, le Kenya, Madagascar, le Malawi, le Rwanda et la Tanzanie), a également exprimé une intention régionale en ce qui concerne la tarification du carbone. Plus précisément, il a appelé à ce que :

« les subventions aux combustibles fossiles soient supprimées au plus tard en 2020, en utilisant le *Global Twenty* pour fixer une date limite pour l'élimination de ces subventions ; et en travaillant à la mise en œuvre de «mécanismes de tarification du carbone» d'ici 2025 ; en appelant le G20 à mener, avec le V20, une action visant à 'garantir que toutes les émissions soient soumises à la tarification du carbone».

Les documents qui sous-tendent cette déclaration ne précisent toutefois pas ce que l'on entend par tarification du carbone. Les CDN de ces pays suggèrent qu'il s'agirait de projets similaires au MDP, cependant, compte tenu des manifestations d'intérêt en Afrique de l'Ouest, cela peut aussi être une indication d'un intérêt pour la mise en place de systèmes régionaux d'échange de quotas d'émissions.

Au regard de ce qui précède, il semble y avoir des initiatives précoces au niveau régional pour favoriser une dynamique de tarification du carbone, sous la forme d'un SEQE ou d'une taxe carbone, en particulier en Afrique de l'Ouest. Il y a également un intérêt pour la suppression des subventions aux combustibles fossiles. La viabilité de ces instruments et approches, en particulier des versions plus sophistiquées comprenant une taxe carbone et un SEQE, doit toutefois être examinée, en tenant compte notamment des différents contextes nationaux, des sources et des volumes d'émissions ainsi que des puits et des vulnérabilités socioéconomiques. L'analyse finale dans la troisième partie de cette étude tentera d'entreprendre un tel exercice dans certains pays, où l'on s'interrogera sur la pertinence de divers mécanismes de tarification du carbone pour un nombre choisi de pays dans ce contexte. L'analyse cherchera particulièrement à aborder et à vérifier le degré d'adéquation de l'ensemble des instruments de tarification du carbone, allant du SEQE et de la taxation à ceux qui adoptent une approche axée davantage sur les projets, ainsi que les mécanismes implicites. Elle se penchera également sur certains des aspects sociaux de la tarification du carbone en prenant l'Afrique du Sud comme exemple.

2.4. ACCEPTATION SOCIALE DE LA TARIFICATION DU CARBONE

Un certain nombre d'études sur l'acceptation sociale de la tarification du carbone ont gagné en importance à mesure que de nouvelles leçons sont tirées sur l'importance de concevoir des instruments de tarification du carbone pour faciliter l'acceptation du public et, en fin de compte, la mise en œuvre.¹⁰⁸

L'OCDE a également suggéré que l'acceptation publique de la tarification du carbone peut être augmentée grâce à des mesures de recyclage des recettes, notamment comme suit :

- atténuer les effets néfastes des prix du carbone sur la répartition des revenus et sur les ménages pauvres par des transferts forfaitaires, prévenant ainsi la pauvreté énergétique
- accroître l'acceptation par le public de la tarification du carbone en redistribuant les recettes fiscales par des transferts forfaitaires, comme le montrent les sondages de la Colombie-Britannique (bien que les transferts forfaitaires ne soient pas aussi efficaces sur le plan économique que la réduction des impôts ayant un effet de distorsion, ils ont tendance à être plus marquants, ce qui accroît l'acceptation et le soutien du public pour des impôts plus élevés à l'avenir) ;
- et financer des biens publics tels les investissements dans l'infrastructure, l'éducation et la santé.¹⁰⁹

Le recyclage des recettes et la rectification des effets de la distribution ne sont toutefois pas les seuls moyens de gagner l'acceptation du public. Comme le suggère une étude récente de Klenert et al, le contexte local, à savoir les considérations socio-économiques ainsi que les approches attitudinales (y compris culturelles) de la tarification du carbone, sont essentiels pour favoriser l'acceptabilité du public, de même que les perspectives sociales afin de déterminer la forme appropriée de recyclage des recettes.¹¹⁰ Leur étude passe en revue la documentation sur l'économie comportementale et la science politique et suggère que, dans l'adoption d'une politique de tarification du carbone, l'obtention de l'acceptabilité politique représente le défi majeur que doivent relever les décideurs.¹¹¹ En d'autres termes, la question clé ne reste pas seulement l'efficacité et l'équité, mais plutôt la manière dont on s'assure que la réforme de la tarification du carbone peut être mise en œuvre pour des raisons politiques.

108. Voir en particulier Klenert et al. "Making carbon pricing work for citizens." (2018) *Nature Climate Change* 8. 10.1038/s41558-018-0201-2.

109. OCDE 2019 à 24.

110. Klenert (ci-dessus).

111 .Ibid.

Dans ce contexte, les auteurs soulignent l'importance de recycler les mesures portant sur les revenus et de les adapter aux perceptions locales, en particulier les croyances politiques, culturelles et économiques.¹¹² Ils notent que le public a tendance à devenir « hostile aux solutions » si une solution politique conteste ou contredit les prédispositions idéologiques latentes.¹¹³ Par exemple, aux États-Unis, les conservateurs ont tendance à trouver que les taxes sont moins préférables que les subventions, et que cela peut déclencher une aversion pour les solutions au sein de ces groupes si des taxes sur le carbone sont proposées. Ainsi, du point de vue de l'acceptabilité, les auteurs conseillent aux décideurs politiques d'éviter de déclencher une aversion pour les solutions lorsque des mesures de recyclage des recettes sont conçues.¹¹⁴ Les auteurs observent également que le public a tendance à douter de la mesure dans laquelle la tarification du carbone peut corriger les externalités négatives pour lesquelles elle est conçue, et qu'il faut y remédier par exemple en affectant des recettes telles que les investissements ou les transferts verts aux ménages défavorisés.¹¹⁵ En d'autres termes, au lieu d'inclure les recettes carbonées dans le budget général, l'acceptabilité du public augmente lorsque les recettes sont affectées à des fins spécifiques, telles que les investissements verts ou les transferts à des groupes particulièrement touchés. Une autre considération consiste en ce que le nom ou la désignation du prix du carbone a un impact sur son caractère attrayant. Par exemple, en appelant une taxe une « redevance », un « prélèvement » ou une « contribution au climat » (plutôt que d'utiliser le terme « taxe »), on pourrait éviter les perceptions négatives du public et accroître son acceptabilité.¹¹⁶ En outre, il a été jugé utile de rendre plus visible le recyclage des recettes de la tarification du carbone, par exemple les transferts aux ménages ou les investissements publics sont plus visibles que les réductions d'impôts.¹¹⁷ Tout ce qui précède met en évidence la nécessité d'introduire des formes de tarification du carbone qui soient socialement et culturellement acceptables, ainsi que l'importance des messages et des mesures d'incitation pour ce faire, tout en mettant en exergue les niveaux de recherche et de connaissances des pays nécessaires pour concevoir un instrument approprié.

Enfin, en ce qui concerne la science économique, des études transnationales suggèrent que des niveaux ambitieux de tarification du carbone sont souvent corrélés à une confiance politique élevée et à de faibles niveaux de corruption. En d'autres termes, si la confiance du public est élevée dans un pays donné, l'acceptance

112. Ibid.

113. Ibid.

114. Ibid.

115. Ibid.

116. Ibid.

117. Ibid.

de la tarification du carbone par le public tend à suivre et des niveaux de prix élevés étayent cette confiance.¹¹⁸ Si par contre la confiance du public est faible, il est suggéré de recycler les revenus du carbone de façon transparente afin de susciter au sein du public un sentiment de confiance que les recettes ne seront pas utilisées à des fins de corruption. En ce qui concerne la forme de recyclage des revenus, les auteurs sont d'avis qu'elle doit être adaptée au contexte socio-économique et que les mesures prises doivent tenir compte des facteurs politiques et comportementaux locaux. Ils relèvent également qu'une réforme politique a plus de chances de réussir si les coûts/avantages de cette réforme sont répartis sur l'ensemble de la société plutôt que ces avantages ne soient concentrés sur un seul secteur, observant que la tarification du carbone tend à créer la situation inverse, avec des coûts concentrés et des bénéfices dispersés.¹¹⁹ Des bénéficiaires dispersés se sont avérés moins susceptibles de soutenir un processus de développement d'une politique en termes de tarification du carbone qu'un groupe concentré de circonscriptions qui anticipent d'en tirer des avantages et qui sont par conséquent plus susceptibles de soutenir activement l'adoption et la préservation de cette politique.¹²⁰

L'importance de cultiver l'adhésion sociale et ultimement politique est mise en évidence par l'adoption de la taxe sud-africaine sur le carbone. En 2019, après presque une décennie d'élaboration de politiques et de consultations publiques, l'Afrique du Sud a promulgué et mis en vigueur la loi 15 de 2019 sur la taxe carbone. Au moment de sa publication, nombreux étaient ceux qui pensaient qu'elle ne se matérialiserait pas et qu'elle connaîtrait des retards supplémentaires. Alors même qu'elle est en cours de mise en œuvre, le public a le sentiment que la date limite de soumission de la taxe sera retardée en raison de la non-finalisation de la législation déléguée et des règles de procédure. Le retard excessif dans la promulgation de la taxe, le ralentissement de la croissance économique et l'augmentation du taux de chômage ont permis au sentiment public contre la taxe de s'envenimer. Le cynisme civique et la méfiance de l'opinion publique à l'égard du gouvernement ont été des facteurs déterminants dans le manque de soutien de la population à l'égard de cette taxe, comme l'ont souligné Klenert et al. dans leur étude ci-dessus. En Afrique du Sud, le gouvernement avait spécifiquement évité d'affecter ou de dédier les recettes générées par la taxe aux énergies renouvelables ou à d'autres mesures de recyclage des recettes, préférant les «soft earmarking», parce que, entre autres choses, le montant des recettes qui devaient être générées était insuffisant pour les consacrer à des programmes spécifiques.¹²¹ La concession consistant en l'application

118. Ibid.

119. Ibid.

120. Ibid.

121. En effet, «des efforts seraient consentis pour le 'recycler' afin d'appuyer des initiatives telles que l'installation de geysers solaires et l'électricité de base gratuite pour les ménages pauvres». Lors des

d'une partie des fonds générés n'est apparue qu'après un débat et des critiques considérables venant du monde des affaires et du public sur le manque de recyclage des recettes. Au vu du concept initial, le public a eu l'impression que la taxe visait tout simplement à collecter des recettes,¹²² et les effets à long terme de cette perception, notamment en ce qui concerne l'évasion fiscale et le simple refus de la payer (en tant que manifestation d'une opposition morale), restent à observer.

L'attitude du public à l'égard de la taxe s'est également détériorée à mesure que les coûts de l'électricité augmentaient de façon spectaculaire avant la mise en œuvre de la taxe, pour des raisons qui n'ont rien à voir avec celle-ci. Ces perceptions ont été alimentées par les déclarations médiatiques d'entités susceptibles d'être considérablement affectées par la taxe.¹²³ Le sentiment négatif du public à l'égard de la taxe est apparu en dépit du fait que l'Afrique du Sud a déjà, depuis de nombreuses années, une forme de taxe carbone sur de nombreux produits, y compris les nouveaux véhicules et les ampoules à incandescence, bien qu'ils n'aient jamais été étiquetés comme «taxes carbone». Par conséquent, cette taxe a été perçue comme une nouveauté, draconienne, et uniquement un moyen de générer des revenus pour le gouvernement sur une base industrielle déjà fortement taxée.

L'analyse qui précède souligne l'importance d'éviter les retards, des effets de la manière dont une taxe est désignée, d'une consultation publique sur la conception de la taxe et la nécessité de mesures de recyclage des recettes, en particulier lorsque le niveau de confiance en le gouvernement est faible. Dans ce contexte, le fait de veiller à ce que la taxe ne soit pas régressive et que des engagements soient pris dès le départ pour éviter les effets négatifs, en particulier sur les ménages à faibles revenus dépendant de l'énergie, représente un aspect particulièrement crucial si un pays choisit effectivement de poursuivre un tel instrument traditionnel de tarification du carbone. Elle met en outre en exergue le fait que non seulement les instruments traditionnels de tarification du carbone peuvent rencontrer des difficultés de mise en œuvre et d'application en Afrique subsaharienne pour des raisons financières

audiences du Comité parlementaire du portefeuille, il a été dit que « il serait difficile de l'allouer à des objectifs environnementaux, car la palette des mesures incitatives signifiait qu'aussi peu que 5% des émissions pourraient être taxées. Cela ne suffirait pas à soutenir des programmes spécifiques. Toutefois, le Trésor s'est engagé à recycler les recettes de diverses façons, comme l'ont indiqué les propositions fiscales.” (voir <https://pmg.org.za/committee-meeting/28056/>). “ Voir cependant l'article d'Ed Stottard “South Africa's carbon tax raises questions and hot air” dans Daily Maverick 3 Juin 2019, dans lequel il est dit que “...selon les prévisions budgétaires de février publiées par le Trésor sud-africain, la perception de la taxe carbone pour l'exercice 2019/20 est estimée à 1,8 milliard de rands. »

122. M Parker, A Gilder and O Rumble “South Africa: Carbon Tax – Meaning and Context” (2015) disponible à: <http://www.mondaq.com/southafrica/x/450644/Climate+Change/Carbon+Tax+Meaning+And+Context>

123. Voir par exemple S Khumalo “Sasol says proposed carbon tax will cost it R1 billion a year” 20 Août 2018 disponible à: <https://www.fin24.com/Companies/Industrial/sasol-says-proposed-carbon-tax-will-cost-it-r1-billion-a-year-20180820> et T Creamer “SA's leading steel producer gears up for carbon tax battle” 4 June 2013 disponible à <http://m.engineeringnews.co.za/article/sas-leading-steel-producer-gears-up-for-carbon-tax-battle-2013-06-04>

et de base d'émissions, mais que des efforts considérables sont également nécessaires pour susciter un sentiment de soutien de la part de l'opinion publique.

2.5. ADOPTION DE MÉCANISMES DE TARIFICATION DU CARBONE POUR L'ATTÉNUATION ET LA SÉQUESTRATION

SÉQUESTRATION DU CARBONE

De nombreux pays d'Afrique subsaharienne sont impliqués dans des projets de séquestration du carbone dans le secteur forestier en reconnaissance de leur capacité à servir de puits efficaces qui absorbent l'excès de CO₂ de l'atmosphère. Les flux de financement vers les projets de carbone forestier développés dans ces pays sont basés sur des réductions d'émissions vérifiées (appelées «compensations» lorsqu'elles sont procurées par des acheteurs). Au-delà de ces flux financiers, ces projets offrent également des avantages connexes tels que la création d'emplois, la réforme du régime foncier, l'autonomisation des femmes et la protection de la biodiversité.¹²⁴ La séquestration du carbone offre donc des avantages économiques, sociaux et environnementaux particulièrement pertinents pour le développement durable en Afrique.

L'examen des documents de planification nationaux révèle que la séquestration du carbone est un but ou un objectif politique que poursuivent de nombreux pays à l'étude, inclus directement et indirectement dans de nombreux CDN et autres plans et stratégies de développement nationaux. Des pays tels que Madagascar, l'Angola, le Malawi, la République Démocratique du Congo (RDC) et la Zambie font expressément référence à l'utilisation de la réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD+) et détaillent la pertinence de divers projets nationaux pour la réalisation de leurs objectifs d'atténuation dans leurs CDN. D'autres plans et documents stratégiques nationaux contiennent également des dispositions sur la promotion du boisement, du reboisement et des programmes visant à limiter la déforestation, ainsi que des dispositions sur la conservation et la gestion et l'utilisation durables des forêts.

La foresterie et l'utilisation des terres sont en outre reconnues comme la catégorie de projets produisant le plus de compensations en Afrique, avec des activités dans le cadre de la REDD+, de l'agroforesterie, de la gestion améliorée des forêts et des projets de boisement/reboisement, entre autres.¹²⁵ Les instruments utilisés pour

124. A Goldstein, Not So Niche Co-benefits at the Intersection of Forest Carbon and Sustainable Development, (Ecosystem Marketplace, 2016)

125. K Hamrick et M Gallant, *Unlocking Potential: State of the Voluntary Carbon Markets 2017 (Regional Analysis)*, (Ecosystem Marketplace, 2017).

ces activités comprennent des compensations vendues sur les marchés volontaires du carbone qui suivent généralement les règles prescrites par l'un des organismes de normalisation volontaire tels que la norme volontaire sur le carbone (VCS) et les normes de la communauté climatique et de la biodiversité (CCB). Un examen de la base de données des projets Verra montre que les projets sont basés dans divers pays africains, notamment en Zambie, en RDC, en Éthiopie, en Tanzanie, en Afrique du Sud, au Kenya, à Madagascar, au Mozambique, en Ouganda et au Zimbabwe. Le rapport sur l'état des marchés volontaires du carbone de 2017 distingue Madagascar, la Zambie et la RDC comme des pays dont plus de 75% du volume et de la valeur des compensations carbone du pays proviennent de projets forestiers.¹²⁶

Le programme REDD+ est particulièrement pertinent pour les pays africains car il prévoit non seulement des garanties sociales et environnementales, mais promet également des opportunités financières par le biais des marchés, des paiements basés sur la performance ou de l'aide.¹²⁷ Comme de grandes quantités de fonds sont nécessaires pour financer toutes les phases de REDD+, y compris la préparation, le renforcement des capacités et le pilotage, les pays poursuivent actuellement des projets dans le cadre de REDD+ avec l'appui de diverses initiatives telles que le programme UN-REDD, l'Initiative pour les forêts d'Afrique centrale (CAFI) qui vise à soutenir REDD+ en Afrique centrale et le Fonds de partenariat pour le carbone forestier (FCPF).

Parmi les projets les plus importants, il y a lieu de mentionner le projet REDD+ du corridor de Kasigau de Wildlife Works au Kenya, qui a été validé et vérifié avec succès dans le cadre du VCS et du CCB, ce qui en fait le premier projet REDD+ au monde à recevoir l'émission de crédits carbone et le premier mégaprojet REDD+ du VCS au monde qui permettra d'éviter plus d'un million de t éq.CO₂ par an pendant 30 ans.¹²⁸ Démontrant le potentiel d'innovation des projets de séquestration sur le continent, ce projet a fait l'objet, en novembre 2016, de l'émission par la Société financière internationale (SFI) de la première obligation mondiale liée au REDD après sa cotation à la Bourse de Londres, les investisseurs ayant la possibilité d'être remboursés en espèces ou en compensations carbone.¹²⁹

Le financement est également élevé pour les projets REDD+ dans des pays tels que l'Éthiopie qui a annoncé un nouveau projet de 68 millions de dollars financé par la Banque mondiale et d'autres donateurs, et qui utilise les compensations de carbone pour aider le pays à atteindre son objectif de neutralité carbone nette d'ici 2025,

126. Ibid à 7.

127. Belachew Gizachew et al, REDD+ in Africa: Contexts and Challenges, (Natural Resources Forum, 2017)

128. M Warner et M Peters-Stanley, Kenyan Carbon Project Earns First-Ever VCS REDD Credits. disponible à <https://www.ecosystemmarketplace.com/articles/kenyan-carbon-project-earns-first-ever-vcs-redd-credits/>.

129. K Hamrick ci-dessus

tandis que son programme pour les paysages forestiers d'Oromia devrait recevoir jusqu'à 50 millions de dollars sur les dix prochaines années pour des compensations de carbone vérifiées, ainsi que 18 millions de dollars supplémentaires sur cinq ans pour le renforcement des capacités REDD+. ¹³⁰ Dans le cadre d'un contrat unique en son genre, le Gabon devrait également recevoir un financement de la Norvège selon un contrat de 150 millions de dollars au titre de la CAFI en tant que paiement pour la conservation de ses forêts. Selon le contrat, la Norvège paiera au Gabon 10 dollars pour chaque tonne de carbone non émise, par rapport à la moyenne annuelle du Gabon entre 2005-2014, et jusqu'à un maximum de 150 millions de dollars sur 10 ans. ¹³¹ Parmi les autres pays actifs, citons la RDC et le Mozambique qui ont conclu deux accords d'achat de réduction d'émissions (ERPA) avec la Banque mondiale pour le FCBR pour l'atténuation dans le secteur forestier dans le cadre du Fonds carbone du FCPF. ¹³² Ces deux pays sont les premiers des 19 pays du Fonds carbone du FCPF à signer de tels accords de paiement, la valeur totale de l'ERPA pour la RDC étant de 55 millions de dollars US, tandis que la valeur de l'ERPA au Mozambique est de 50 millions de dollars US, avec pour objectif d'atténuer 10M t éq.CO₂ d'émissions d'ici 2024. ¹³³

La séquestration du carbone basée sur le secteur de la sylviculture en Afrique est cependant confrontée à divers défis qui entravent l'adoption de ce mécanisme d'atténuation. Par exemple, certains pays ont un faible niveau de participation aux activités de piégeage du carbone, car ils n'attirent qu'un financement climatique limité pour la conservation des forêts, comme les pays en développement à forte forêt et faible déforestation à l'instar des Seychelles. Ces pays ont adopté la déclaration commune Krutu of Paramaribo sur la mobilisation de financements pour le climat en faveur de la HFLD en février 2019, afin d'exprimer leur préoccupation quant au rythme et à l'ampleur du financement REDD+ et ont demandé un financement accru pour la gestion durable des forêts et une attention particulière pour les pays HFLD. ¹³⁴

TARIFICATION DU CARBONE

L'adoption de mécanismes de tarification du carbone pour l'atténuation en Afrique peut être classée comme impliquant des instruments explicites de tarification du

130. Ibid.

131. Business Day, "Gabon's Poor Shrug Off Efforts to Save Forests", 2 October 2019. disponible à: <https://www.businesslive.co.za/bd/world/africa/2019-10-02-gabons-poor-shrug-off-efforts-to-save-forests/>.

132. World Bank, Mozambique and Democratic Republic of Congo Sign Landmark Deals with World Bank to Cut Carbon Emissions and Reduce Deforestation, February 12, 2019, http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2019/02/12/mozambique-and-democratic-republic-of-congo-signlandmark-deals-with-world-bank-to-cut-carbon-emissions-and-reduce-deforestation?CID=CCG_TT_climatechange_EN_EXT

133. Ibid.

134. À https://www4.unfccc.int/sites/SubmissionsStaging/Documents/201903220903---Krutu%20of%20Paramaribo_13-02-19.pdf

carbone tels que la taxe sud-africaine sur le carbone promulguée en mai 2019 et des instruments indirects tels que les taxes imposées sur les technologies inefficaces sur le plan énergétique en Ouganda, au Kenya et en Zambie ainsi que les taxes sur les combustibles fossiles comme à Maurice et au Zimbabwe, qui servent toutes à réduire les émissions de carbone.

La loi sud-africaine sur la taxe carbone¹³⁵ marque le premier mécanisme explicite de tarification du carbone en Afrique subsaharienne sous la forme d'une taxe carbone. En vigueur depuis le 1^{er} juin 2019, cette taxe vise à fournir des signaux de prix appropriés pour aider à orienter l'économie sud-africaine vers une croissance plus durable. Les contribuables sont redevables de la taxe carbone s'ils exercent l'une des activités visées à l'annexe 3 de la loi au-delà du seuil fixé pour cette activité. La taxe carbone est prélevée sur la somme des émissions de GES provenant de la combustion de carburant, des processus industriels et des émissions fugitives de ces activités, calculée selon une méthodologie approuvée par le ministère de l'environnement, des forêts et de la pêche. Les émetteurs sont tenus de payer la taxe pour la période commençant le 1^{er} janvier de chaque année et se terminant le 31 décembre de la même année.

La taxe est actuellement fixée à 120 rands ZAR (8,30 \$) par tonne de dioxyde de carbone. Un contribuable peut réduire sa taxe carbone en utilisant diverses déductions prévues par la loi, à l'instar des compensations carbone. Conformément à cela, en novembre 2019, le ministre des finances sud-africain a publié des règlements concernant l'utilisation des compensations au titre de la taxe carbone. L'échange de ces compensations entre des parties privées est susceptible de favoriser l'évolution future d'un système hybride d'imposition et d'échange. La taxe sur le carbone est également complétée par un certain nombre d'autres mesures incitatives et dissuasives appliquées au niveau national en termes d'autres législations, notamment une taxe environnementale sur les ampoules à incandescence, une taxe sur les émissions de carbone sur les nouveaux véhicules, des exonérations d'impôt sur le revenu pour la vente de crédits carbone, une déduction fiscale pour l'efficacité énergétique et une déduction pour amortissement accéléré par rapport aux investissements dans les énergies renouvelables et les biocarburants.

De nombreux autres pays africains ont adopté une tarification sectorielle du carbone sous la forme de taxes sur les technologies inefficaces sur le plan énergétique ou de taxes sur les combustibles fossiles. Par exemple, l'Ouganda a modifié sa loi sur la circulation et la sécurité routière de 1998, afin d'interdire l'importation de vieilles voitures pour des raisons environnementales. En vertu de cet amendement, les véhicules de plus de huit ans seraient soumis à une taxe environnementale de 50%, tandis que les véhicules de cinq à huit ans seraient soumis à un taux d'imposition

135. Loi n° 15 de 2019 : Loi sur la taxe carbone, 2019

de 35%.¹³⁶ La loi de finances kenyane de 2019 a également augmenté la taxe sur les véhicules fonctionnant à l'essence et dont la cylindrée est supérieure à 1,5 litre, stipulant qu'à partir du 7 novembre 2019, ils seront soumis à une taxe d'accise de 25% contre 20% auparavant.¹³⁷ En outre, les véhicules fonctionnant au diesel sont désormais soumis à un droit d'accise de 35%, contre 30% précédemment pour les modèles de plus de 2,5 litres et 20% pour les voitures plus petites.¹³⁸ En revanche, les droits d'accise sur les voitures entièrement électriques ont été réduits de moitié, à 10%, afin d'encourager l'utilisation de technologies de transport plus propres.¹³⁹ Le Malawi a récemment mis en place une taxe sur les véhicules afin d'augmenter les recettes publiques et d'atténuer les effets du changement climatique. Le montant de la taxe dépend de la taille du moteur ou de la cylindrée (cc) du véhicule automobile.¹⁴⁰

La Zambie a également introduit des taxes sur les véhicules qui fonctionnent indirectement comme une forme de tarification du carbone, en établissant une taxe forfaitaire unique sur les véhicules de plus de cinq ans. Cette tarification prend la forme d'une surtaxe sur les véhicules qui est ajoutée aux droits d'importation, ainsi qu'une taxe annuelle sur les émissions, appelée surtaxe sur les émissions de carbone imposée sur tous les véhicules en fonction de leur cylindrée.¹⁴¹ Le gouvernement zambien a également détaxé les droits d'accise sur les véhicules électriques et réduit de moitié les droits de douane y relatifs.¹⁴² Il y a cependant eu des inquiétudes du fait que ces évolutions fiscales en Zambie n'ont pas permis de promouvoir efficacement le passage à des véhicules plus propres. Ainsi, aucun véhicule électrique n'a été immatriculé dans le pays malgré les mesures incitatives.¹⁴³ En revanche, le Kenya a introduit des véhicules électriques sur le marché, avec Nopia Ride, une entreprise d'autopartage de véhicules électriques qui débutera ses activités en 2019. Le choix du Kenya comme point d'entrée en Afrique par l'entreprise a été motivé par des considérations relatives à la large pénétration du téléphone portable sur le marché, ce qui indique qu'en plus d'un environnement fiscal favorable, d'autres dynamiques de marché entrent également en jeu dans l'exploitation par un pays des possibilités offertes par les incitations en faveur des technologies plus propres.¹⁴⁴

136. Republic of Uganda, Traffic and Road Safety Act 1998 (Amendment Bill) 2018

137. Section 26 (a) (ii), Laws of Kenya, Finance Act 2019 (Act No.23 of 2019)

138. Ibid.

139. Ibid. Voir aussi V Juma, "Car Prices Jump After Uhuru Okays New Tax, Business Daily." November 12, 2019. Available at <https://www.businessdailyafrica.com/news/Car-prices-jump-after-Uhuru-okays-new-tax/539546-5346078-12y2t3ez/index.html>.

140. Voir <https://malawi24.com/2019/11/23/mra-to-start-collecting-carbon-tax/>

141. UN Environment, "Zambia Proposes a Review of its Carbon Tax to Promote Cleaner Vehicles", 30 November 2018. disponible à : <https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/zambia-proposes-review-its-carbon-tax-promote-cleaner-vehicles>

142. Ibid.

143. Ibid.

144. AA Kenya, "Electric Car Taking Root in Kenyan Market", 27 January 2019. disponible à : <https://www.aa.co.ke/news/2019/01/27/electric-car-taking-root-in-kenyan-market/>

En ce qui concerne l'imposition de taxes sur les combustibles fossiles comme une forme de tarification du carbone, Maurice se distingue par sa taxe Maurice Ile Durable (MID). Créée en juillet 2008 afin de financer des projets d'énergie propre tels que les subventions pour les lampes fluorescentes compactes et les chauffe-eau solaires,¹⁴⁵ la taxe MID est fixée à 30 cents par litre pour tous les produits pétroliers, les taxes étant répercutées sur le prix des carburants.¹⁴⁶ Bien que la MID impose de facto une charge sur les émissions de CO₂, elle n'est pas liée à la teneur en carbone des combustibles ou à l'évaluation des externalités des émissions de carbone et n'impose donc pas un niveau uniforme de taxation des émissions de CO₂.¹⁴⁷ Des appels à la réforme ont été lancés afin de transformer la taxe en une véritable taxe carbone en vue d'internaliser correctement l'externalité du CO₂ des différents combustibles, et de transmettre ainsi le bon signal de prix à l'économie.¹⁴⁸ Depuis 2001, le Zimbabwe a également imposé une «taxe carbone» sur les carburants, bien que les recettes ainsi générées ne soient pas recyclées pour des initiatives de lutte contre le changement climatique. En 2017, on estimait que la taxe carbone sur les carburants était de 3 cents US par litre d'essence ou de diesel, soit 13 dollars par tonne d'éq.CO₂ pour l'essence et 11 dollars par tonne d'émissions de CO₂ pour le diesel.¹⁴⁹ Cette taxe sur le carbone est payable sur chaque litre de diesel ou d'essence importé au Zimbabwe, bien que le ministre des finances puisse exempter tout projet de production d'électricité sous licence ayant débuté le 1er janvier 2018 ou après de l'obligation de payer la taxe sur le carbone pour une période fixe ou indéterminée.

SUBVENTIONS AUX COMBUSTIBLES FOSSILES

La deuxième partie de cette étude a souligné l'importance de la réforme des combustibles fossiles.¹⁵⁰ Il convient toutefois d'examiner plus en profondeur les implications de la suppression des subventions aux combustibles fossiles en Afrique subsaharienne; en outre, des données quantitatives plus exhaustives s'avèrent indispensables¹⁵¹ pour comprendre l'ampleur totale de ces subventions et leur

aakenya.co.ke/blog/motoring-trends/electric-car-taking-root-in-kenyan-market/

145. Ian W.H Parry, *Reforming the Tax System to Promote Environmental Objectives: An Application to Mauritius*, (Resources for the Future, 2011)

146. Ibid.

147. UNEP, *Green Economy Fiscal Policy Analysis - Mauritius*,(UNEP, 2016).

148. Ibid.

149. The Herald, "Zimbabwe: What Role Can Carbon Tax Play to Achieve Zim's Climate Goals?" 13 November 2017 <https://allafrica.com/stories/201711130436.html>

150. Très peu de données détaillées et actualisées sont disponibles pays par pays sur le montant des subventions aux combustibles fossiles, ventilées par carburant en Afrique subsaharienne.

151. Coady et al, ci-dessus n 2. Dans leur analyse, ils soulignent que ces informations « fournissent une base pour comprendre les impacts environnementaux, fiscaux, économiques et en termes de bien-être résultant du passage à une tarification plus efficace, les défis sociaux et politiques probables, ainsi qu'un point de repère par rapport auquel d'autres politiques (p. ex., des prix moins ambitieux du carburant ou

nature avant de pouvoir faire des déclarations généralisées fiables sur leur réforme. Comme l'ont suggéré Coady et al., les informations sur le gap entre les niveaux actuels et les niveaux efficaces des prix des combustibles fossiles constituent un élément clé d'un débat éclairé sur la nécessité et les avantages d'une réforme de la tarification des combustibles.

Ce que l'on sait à ce stade en ce qui concerne ces subventions, c'est qu'en termes absolus, l'Afrique est un contributeur relativement faible. Si l'on compare les régions et les pays en 2015, la Chine reste, d'une certaine manière, le plus grand subventionneur (avec 1400 milliards de dollars), suivie des États-Unis (649 milliards de dollars), de la Russie (551 milliards de dollars), de l'Union européenne (289 milliards de dollars) et de l'Inde (209 milliards de dollars).¹⁵² Par région, l'Asie émergente/en développement représente près de 40% des subventions énergétiques mondiales, suivie par les économies avancées (27%), la Communauté des États indépendants (15%), le Moyen-Orient, l'Afrique du Nord, l'Afghanistan et le Pakistan (9%), l'Amérique latine/Caraïbes (5 %), l'Europe émergente/en développement (3%) et l'Afrique subsaharienne (2%).¹⁵³ Ces chiffres suggèrent que si le montant exact des subventions aux combustibles fossiles dans la région reste opaque, et si leur suppression peut certainement offrir certains avantages, cela peut introduire des problèmes de compétitivité et de hausse des prix des denrées alimentaires, avec des avantages concomitants qui restent encore à déterminer (mais qui, à ce stade, sont relativement discutables en termes de volume et de portée mondiale).

Nonobstant les niveaux d'incertitude quant à l'ampleur des subventions actuelles, le *New Climate Economy* estime que le montant des subventions pour les combustibles fossiles dans les pays d'Afrique subsaharienne était de 26 milliards de dollars en 2015, une diminution par rapport à 2013 où il était de 32 milliards de dollars.¹⁵⁴ Cette baisse a été attribuée à une chute du prix des combustibles fossiles, qui a été compensée dans une certaine mesure par une augmentation de la demande d'énergie.¹⁵⁵ L'Angola, la Côte d'Ivoire, le Mozambique, le Nigeria, l'Afrique du Sud, la Tanzanie, la Zambie et le Zimbabwe ont été identifiés comme fournissant chacun plus d'un milliard de dollars US en subventions aux combustibles fossiles. L'Afrique du Sud a

l'utilisation d'instruments non tarifaires) peuvent être évaluées. Cela aide les décideurs à comprendre les compromis, à prioriser les réformes, à comprendre les différences entre les pays et à faire un plaidoyer convaincant en faveur de la réforme."

152. Coady et al, ci-dessus

153. Coady et al, ci-dessus

154. Whitley et van der Burg *Fossil Fuel Subsidy Reform in Sub-Saharan Africa: From Rhetoric to Reality* (2015) New Climate Economy, London and Washington, DC. disponible à <http://newclimateeconomy.report/misc/working-papers>.

155. Ibid. Voir aussi Worrall, Whitley et Scott "Reforming Africa's Fossil Fuel Subsidies" (2018) 7(3) *Bridges Africa* disponible à <http://www.ictsd.org/bridges-news/bridges-africa/news/reforming-africa-s-fossil-fuel-subsidies>.

été identifiée comme affichant une tendance à la hausse des subventions, passant de 2,9 milliards de dollars US en 2014 à 3,5 milliards de dollars US en 2016.¹⁵⁶ En se concentrant sur les subventions au pétrole, au charbon et à l'électricité, si l'on tient compte des externalités telles que la pollution locale, les impacts sur le changement climatique, les accidents de la route et la congestion, le coût pour tous les pays s'élève à 75 milliards de dollars US en 2015.¹⁵⁷ Si, d'une manière générale, la réforme des subventions aux combustibles fossiles visant à faire progresser les objectifs climatiques mondiaux est soutenue, une analyse et une évaluation quantitatives plus poussées des impacts socio-économiques devraient être entreprises afin de fournir une meilleure granularité sur l'ampleur des subventions et l'impact probable sur les ménages si elles devaient être supprimées, par rapport aux autres avantages environnementaux et sanitaires qu'offre la réforme. Ces données permettraient alors de mieux orienter les pays subsahariens sur la manière de hiérarchiser les efforts d'atténuation, et leur permettraient de prendre des décisions éclairées quant à l'adoption de mesures expresses ou implicites (ou les deux) et à la nature de ces mesures.

156. Ibid.

157. Ibid.

TROISIÈME PARTIE : FORMES APPROPRIÉES DE TARIFICATION DU CARBONE EN AFRIQUE

3.1. DES MÉCANISMES DIFFÉRENTS POUR DES DÉFIS DIFFÉRENTS

Bien que les mécanismes traditionnels de tarification du carbone présentent divers avantages dans des contextes politiques et économiques spécifiques, ces concepts peuvent s'avérer inappropriés pour de nombreux pays en développement et pays les moins avancés comme ceux d'Afrique subsaharienne. Cela est particulièrement vrai dans les pays les moins avancés qui ne disposent pas des structures institutionnelles et administratives nécessaires pour la mise en œuvre et la gestion de ces instruments. Toute introduction proprement dite de mécanismes de tarification du carbone en Afrique subsaharienne tant sur le plan national que régional nécessiterait une attention particulière, le but étant de déterminer en premier lieu si ces mécanismes sont appropriés. Si c'est le cas, il convient de s'atteler à la conception et à la mise en œuvre d'un mécanisme dûment adapté au contexte national.

Afin d'établir le potentiel actuel de tarification du carbone dans les pays qui sont inclus dans cette étude, il a été nécessaire d'analyser, de comparer et de contraster leurs situations nationales et économiques respectives. L'analyse contenue dans cette troisième partie a été réalisée en comparant la situation actuelle de ces pays avec celle d'autres nations, notamment le Brésil, le Chili, la Chine, l'Afrique du Sud et le Vietnam. En outre, l'Allemagne a également été sélectionnée afin d'illustrer la différence entre les circonstances nationales des pays sélectionnés et celles d'un pays développé. Ces pays sélectionnés comme pays de comparaison sont, selon un rapport publié par la Banque mondiale, *State and Trends of Carbon Pricing, 2019*,¹⁵⁸ également en train de développer des mécanismes de tarification du carbone. On obtient ainsi une bonne combinaison d'exemples de tarification du carbone dans les pays développés et dans les pays en développement qui permet de bien évaluer les pays sélectionnés.

Trois aspects principaux ont été évalués dans le contexte des groupes de pays similaires mentionnés ci-dessus en vue de déterminer la pertinence des mécanismes de tarification du carbone dans les pays d'Afrique subsaharienne. Il s'agit notamment des aspects suivants :

158. Ci-dessus n 4.

SITUATION SOCIALE ET ÉCONOMIQUE

L'un des aspects clés qui affecte la conception et la mise en œuvre de la tarification du carbone dans un pays consiste en l'ampleur de la volonté politique nationale d'implémenter de tels systèmes et le contexte économique dans lequel un tel système doit fonctionner. Comme relevé dans la deuxième partie, en général, les pays

où la population se méfie davantage des politiciens et où la corruption est perçue comme un problème ont été fortement associés à des politiques climatiques plus faibles et à des émissions de GES plus élevées.¹⁵⁹ De même, et comme relevé précédemment dans ce rapport, d'autres études ont démontré que la confiance en la classe politique est positivement associée au soutien à la taxation du carbone, la Suède en étant un exemple.¹⁶⁰ Il

faut toutefois noter que le modèle exemplaire de tarification du carbone mis en œuvre en Suède, est

conçu dans le contexte d'un pays développé à revenu élevé. La mise en œuvre de la tarification du carbone dans les pays en développement et les pays les moins avancés d'Afrique nécessite la prise en compte de nombreux aspects que l'on ne retrouve pas dans les pays développés tels que la Suède. Pour cette raison, il y a des questions économiques et politiques cruciales qui devraient être prises en compte lors de la conception d'un mécanisme de tarification du carbone pour un pays en développement. L'une de ces questions fondamentales porte sur l'effet potentiel qu'un mécanisme de tarification du carbone aura sur le PIB d'un pays.¹⁶¹

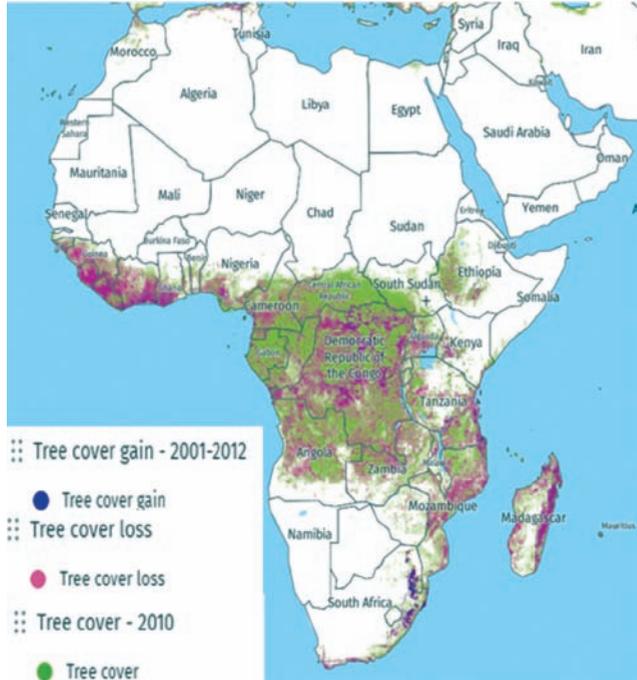


Figure 3 : Couverture forestière et déforestation en Afrique - Source: Global Forest Watch <https://www.globalforestwatch.org/>

159. Klenert, D., Mattauich, L., Combet, E. et al. "Making carbon pricing work for citizens." *Nature Clim Change* 8, 669–677 (2018) disponible à doi:10.1038/s41558-018-0201-2

160. Hammar, H. & Jagers, S. C. Can trust in politicians explain individuals' support for climate policy? The case of CO₂ tax. *Clim. Policy* 5, 613–625 (2006).

161. Le FMI estime que «les coûts annualisés de la tarification du carbone - mesurés par la valeur économique de la consommation de combustibles fossiles à laquelle on renonce - se situent pour la plupart entre 0,1 et 0,5 % du PIB pour [a] ... 70 dollars US de prix du carbone en 2030»; ces coûts peuvent

Les circonstances et les données économiques de chacun des pays sélectionnés ont été analysées dans ce contexte.

PROFILS ENERGÉTIQUES

Il n'y a pas de mécanisme "passe-partout" de tarification du carbone. Le profil énergétique d'un pays représente un facteur essentiel à prendre en compte lors de la conception d'un mécanisme de tarification du carbone pour un pays spécifique. De nombreux pays sélectionnés ont des secteurs énergétiques à faible intensité d'émissions, car ils dépendent de ressources énergétiques renouvelables telles que l'énergie hydroélectrique. En tant que tel, un mécanisme explicite de tarification du carbone, tel qu'une taxe carbone, généralement mis en œuvre dans les économies à forte intensité d'émissions qui dépendent fortement des ressources énergétiques à base de combustibles fossiles, ne serait pas adéquat dans les pays qui dépendent de ressources énergétiques renouvelables et ne sont pas à forte intensité d'émissions. Afin de déterminer quel mécanisme de tarification du carbone serait le plus adapté à des circonstances énergétiques spécifiques, les profils énergétiques des pays ont été comparés les uns aux autres et à ceux des pays du groupe de pairs mentionnés ci-dessus.

DÉFORESTATION

La déforestation est une préoccupation majeure dans le monde entier. De 2001 à 2018, on a enregistré une perte totale de 361 millions d'hectares de couverture forestière dans le monde, ce qui équivaut à une diminution de 9% de la couverture forestière depuis l'année 2000 et à 98,7 Gt d'émissions de CO₂. Comme le montre la Figure 3, la déforestation est un problème grave dans les pays d'Afrique centrale. Il est donc possible de développer et de mettre en œuvre des mécanismes de tarification du carbone pour freiner la déforestation et encourager le reboisement dans ces pays. Cela peut contribuer à réduire la concentration de la quantité de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère terrestre de manière significative.

toutefois être potentiellement compensés par d'autres co-bénéfices, par exemple les co-bénéfices environnementaux nationaux résultant de la réduction de la consommation de combustibles (FMI, voir ci-dessus, n. 6). Voir également l'exemple de Mengitsu et al «Exploring Carbon Pricing in Developing Countries»: A Macroeconomic Analysis in Ethiopia» (2019) 11 Sustainability, 11, 4395 où différentes options de politique de taxation du carbone pour l'Éthiopie ont été analysées. Il a été noté que dans tous les cas, «les impacts de la taxe carbone supposée sur le PIB et sa croissance sont négatifs, bien qu'assez faibles, dans tous les scénarios politiques». Bien qu'il soit relativement faible, tout impact négatif sur le PIB des pays africains doit être pris en compte lors de l'élaboration des politiques. En Afrique du Sud, les projections ont estimé qu'une taxe sur le carbone réduirait légèrement le PIB de 0,05 à 0,15 point de pourcentage par rapport à un scénario de statu quo (Partnership for Market Readiness «Modelling the Impact on South Africa's Economy of Introducing a Carbon Tax» (2016).

3.2. MÉTHODOLOGIE DE SÉLECTION DES PAYS

L'équipe du projet a examiné deux aspects principaux qui ont déterminé les pays devant faire l'objet d'une évaluation plus approfondie, à savoir :

- Les émissions de GES (avec UTCATF) par habitant (t éq.CO₂/habitant) ; et
- Les émissions de GES par PIB (t éq.CO₂/PIB)

Le choix des pays a été guidé par la grande variabilité et les différences considérables entre les pays, tant en termes d'émissions de GES par habitant que par PIB. En utilisant des approches médianes et le classement le plus élevé et le plus bas de chaque pays, l'analyse a pu être représentative et refléter cette variabilité. En évitant les pays homogènes en termes d'intensité des émissions de GES, l'analyse a pu prendre en compte la variabilité des contextes dans son intégralité et donc la variabilité des approches requises entre les pays.

Les valeurs des émissions par habitant (avec UTCATF) sont indiquées dans le tableau 1 ci-dessous.¹⁶² Afin d'obtenir une bonne représentativité des profils d'émissions de GES des pays, les pays les plus éloignés de la médiane, le Gabon et la Zambie, ainsi que le pays le plus proche de la médiane, la République du Congo, ont été sélectionnés.

Tableau 1: Émissions par habitant des pays subsahariens

Pays	Émissions des pays par habitant (avec UTCATF)	Observations
Gabon	-46.33 t éq.CO ₂ /habitant	Sélectionné en tant que pays avec la valeur la plus éloignée de la médiane vers le bas
Kenya	0.64 t éq.CO ₂ /habitant	
Malawi	0.89 t éq.CO ₂ /habitant	
Ouganda	1.54 t éq.CO ₂ /habitant	
Lesotho	1.94 t éq.CO ₂ /habitant	
Madagascar	2.06 t éq.CO ₂ /habitant	
RDC	2.80 t éq.CO ₂ /habitant	
Émissions médianes par habitant	3.96 t éq.CO ₂ /habitant	
République du Congo	3.96 t éq.CO ₂ /habitant	Sélectionné en tant que pays avec la valeur la plus proche de la médiane

162. CAIT Climate Data Explorer. 2017. Washington, DC: World Resources Institute. Disponible en ligne à : <http://cait.wri.org>. CAIT. Les données proviennent de plusieurs sources. En ce qui concerne l'UTCATF, les sources proviennent de FAO 2016, FAOSTAT Emissions Database, et en ce qui concerne les émissions de CO₂ provenant de la combustion de combustibles, de ; Émissions de CO₂ provenant de la combustion de combustibles, OCDE/AIE, 2016.

Pays	Émissions des pays par habitant (avec UTCATF)	Observations
Zimbabwe	4.14 t éq.CO ₂ /habitant	
Maurice et Sénégal	4.62 t éq.CO ₂ /habitant	
Tanzanie	5.48 t éq.CO ₂ /habitant	
Namibie	8.29 t éq.CO ₂ /habitant	
Angola	9.36 t éq.CO ₂ /habitant	
Afrique du Sud	9.74 t éq.CO ₂ /habitant	
Seychelles	15.51 t éq.CO ₂ /habitant	
Botswana	16.83 t éq.CO ₂ /habitant	
Zambie	24.32 t éq.CO ₂ /habitant	Sélectionné en tant que pays avec la valeur la plus éloignée de la médiane vers le haut

Les valeurs en termes d'intensité des émissions par rapport aux PIB respectifs des pays sont indiquées dans le tableau 2 ci-dessous.¹⁶³ Afin de garantir une bonne représentativité des profils d'intensité des émissions pour les économies des pays, les pays les plus éloignés de la médiane, à savoir le Gabon et la Zambie, ont été sélectionnés, ainsi que le pays le plus proche de la médiane, mais non sélectionné dans la liste des émissions par habitant - la Namibie.

Tableau 2 : Intensités des émissions des économies des pays subsahariens

Pays	Intensité des émissions du PIB	Observations
Gabon	-2 778 t éq.CO ₂ /PIB en dollars US	Sélectionné en tant que pays avec la valeur la plus éloignée de la médiane vers le bas
Kenya	231 t éq.CO ₂ /PIB en dollars US	
Maurice	253 t éq.CO ₂ /PIB en dollars US	
Lesotho	416 t éq.CO ₂ /PIB en dollars US	
Seychelles	680 t éq.CO ₂ /PIB en dollars US	
République du Congo	715 t éq.CO ₂ /PIB en dollars US	
Afrique du Sud	781 t éq.CO ₂ /PIB en dollars US	
Malawi	821 t éq.CO ₂ /PIB en dollars US	
Namibie	861 t éq.CO ₂ /PIB en dollars US	Sélectionné en tant que pays avec la valeur la plus proche de la médiane
Valeur Médiane	926 t éq.CO ₂ /PIB en dollars US	

163. Source: Our World in Data, <https://ourworldindata.org/grapher/average-real-gdp-per-capita-across-countries-and-regions> ([Notez que le Sénégal a été inclus à un stade ultérieur et n'a donc pas été abordé dans ce tableau qui est basé sur des valeurs médianes])

Ouganda	926 t éq.CO ₂ /PIB en dollars US	(déjà sélectionné dans la liste des émissions par habitant)
Botswana	1 058 t éq.CO ₂ /PIB en dollars US	
Angola	1 496 t éq.CO ₂ /PIB en dollars US	
Madagascar	1 498 t éq.CO ₂ /PIB en dollars US	
Zimbabwe	2 169 t éq.CO ₂ /PIB en dollars US	
Mozambique	2 318 t éq.CO ₂ /PIB en dollars US	
Tanzanie	2 352 t éq.CO ₂ /PIB en dollars US	
RDC	3 864 t éq.CO ₂ /PIB en dollars US	
Zambie	6 695 t éq.CO ₂ /PIB en dollars US	Sélectionné en tant que pays avec la valeur la plus éloignée de la médiane vers le haut.

Outre ce qui précède, l'île Maurice a également été sélectionnée car elle représente une autre anomalie par rapport à la structure de l'économie, outre le fait qu'elle est un petit État insulaire en développement (PEID). De même, le Sénégal a été choisi parce qu'il envisage actuellement une taxe sur le carbone et offre une perspective nord-équatoriale.

La sélection finale des pays est donc la suivante :

- Gabon ;
- Maurice ;
- Namibie ;
- République du Congo ;
- Sénégal ;
- Ouganda et
- Zambie

3.3. SITUATION ÉCONOMIQUE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

Cette étude repose sur l'hypothèse que tout mécanisme fondé sur le marché doit être approprié et adaptable en fonction de la situation économique d'un pays. Idéalement, tout mécanisme de tarification du carbone devrait favoriser une transition vers une économie et une société à faible émission de carbone tout en stimulant la croissance économique et en causant le moins de perturbations économiques négatives possible. Bien que la croissance en Afrique subsaharienne

soit en train de se rétablir de manière générale, la situation économique des pays sélectionnés reste faible par rapport aux autres pays en développement où un prix du carbone a été mis en place, comme le montre la Figure 4 ci-dessous. Compte tenu des contraintes financières de ces pays et du coût probable d'un mécanisme traditionnel de tarification du carbone (ainsi que des risques et incertitudes liés au déplacement ou à la réduction des taxes existantes afin d'atténuer ces impacts), et du manque général de ressources financières disponibles pour financer des projets de réduction des émissions susceptibles de stimuler les marchés nationaux du carbone, le FCBR (tel qu'analysé dans la première partie) est considéré comme la forme la plus appropriée de tarification du carbone dans les pays dont le PIB par habitant est faible.

Sur la base de la Figure 4 ci-dessous et des meilleures pratiques internationales, il convient également de noter que l'élaboration et la mise en œuvre de mécanismes explicites de tarification du carbone dans les pays en développement n'est pas impossible.

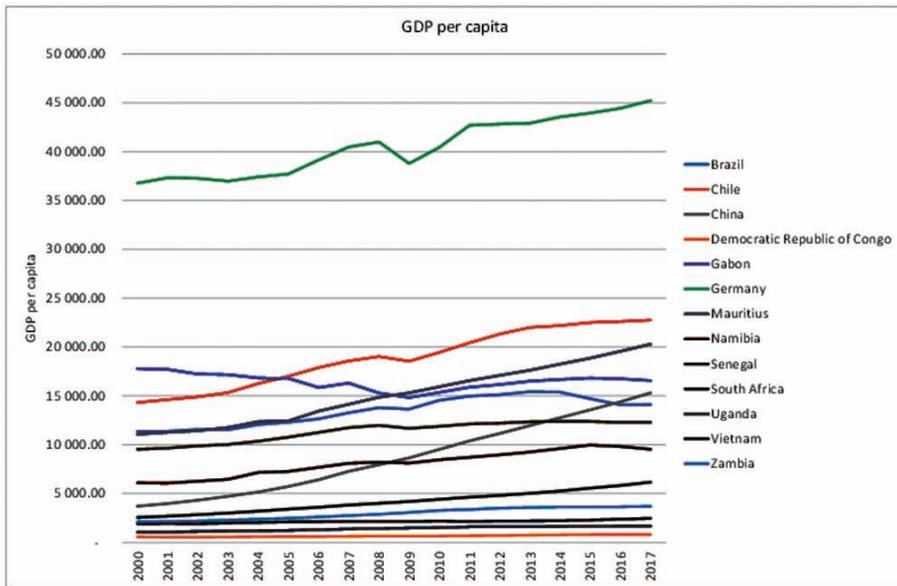


Figure 4: PIB par habitant des pays en développement¹⁶⁴

Si la situation économique et d'autres circonstances nationales le permettent, il existe des exemples de pays en développement qui ont réussi à mettre en œuvre des mécanismes de tarification explicite du carbone. C'est le cas de la Chine, qui continue à travailler à la mise en œuvre de son système national d'échange de quotas d'émission depuis son lancement officiel en décembre 2017.

164. Source: Our World in Data, <https://ourworldindata.org/grapher/average-real-gdp-per-capita-across-countries-and-regions>

Comme l'illustre la Figure 4, la Chine a toutefois connu une augmentation constante de son PIB par habitant depuis 2000, ce qui crée un environnement propice à la mise en œuvre d'un mécanisme de tarification du carbone. Dans ce contexte, la croissance économique dans un pays en développement est essentielle pour envisager la mise en place d'un mécanisme explicite de tarification du carbone. Les émissions d'un pays par rapport à sa situation économique représentent une considération économique supplémentaire qui doit être prise en compte lors de l'examen de la mise en œuvre de tout mécanisme de tarification du carbone. Lorsque le pays est un pays en développement, mais que ses émissions sont considérablement plus élevées que celles d'autres pays de la même catégorie, conformément au principe des responsabilités communes mais différenciées et des capacités respectives, ces pays devraient assumer la responsabilité de leur contribution aux émissions de GES. L'Afrique du Sud et la Chine sont deux de ces pays, comme le montre la Figure 5 ci-dessous. Par conséquent, bien que l'Afrique du Sud et la Chine soient toujours considérées comme des pays en développement, elles ont commencé à mettre en place des formes explicites de tarification du carbone afin d'assumer la responsabilité de leurs émissions. En outre, les économies développées, qui peuvent actuellement avoir de faibles émissions, ont historiquement bénéficié d'émissions élevées et ont donc développé leurs économies.

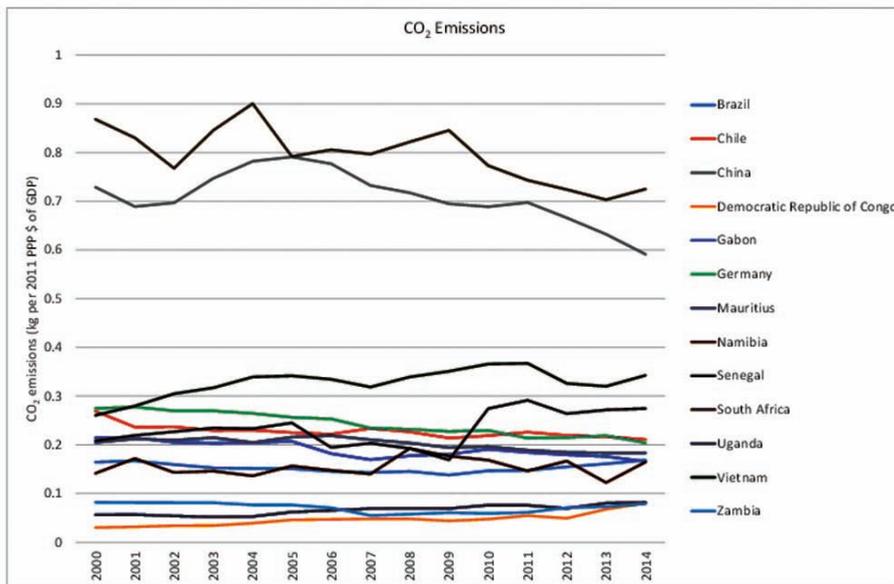


Figure 5: Émissions de CO₂ par PIB ¹⁶⁵

En tant que telles, ces économies développées devraient également rendre compte de leurs émissions historiques en mettant en œuvre un mécanisme de tarification

165. Source: Our World in Data <https://ourworldindata.org/>

du carbone. Dans la Figure 5 ci-dessus, l'Allemagne peut être considérée comme l'un de ces pays développés. Compte tenu de ce qui précède et comme l'illustrent les sections qui suivent, en principe général, les émissions des pays sélectionnés par rapport à leur situation économique ne justifient pas la mise en œuvre de formes explicites de tarification du carbone, telles qu'une taxe carbone, car leurs émissions sont faibles et ils n'ont pas la capacité économique de supporter la charge financière associée à ces formes de tarification du carbone.

Enfin, lors de l'évaluation des approches de tarification du carbone au niveau international, une tendance générale a été observée concernant le prix du carbone, qui est illustrée dans la Figure 6 ci-après.¹⁶⁶ Cette tendance montre que les pays développés dont le PIB par habitant est plus élevé ont généralement un prix du carbone plus élevé, tandis que les pays en développement, dont le PIB par habitant est plus faible, ont tendance à avoir des prix du carbone plus bas. Dans ce contexte, et compte tenu du PIB par habitant extrêmement faible des pays sélectionnés (indiqués en orange), il ne serait pas raisonnable d'appliquer des politiques de tarification du carbone traditionnelles qui pèsent encore plus sur le développement économique des pays.

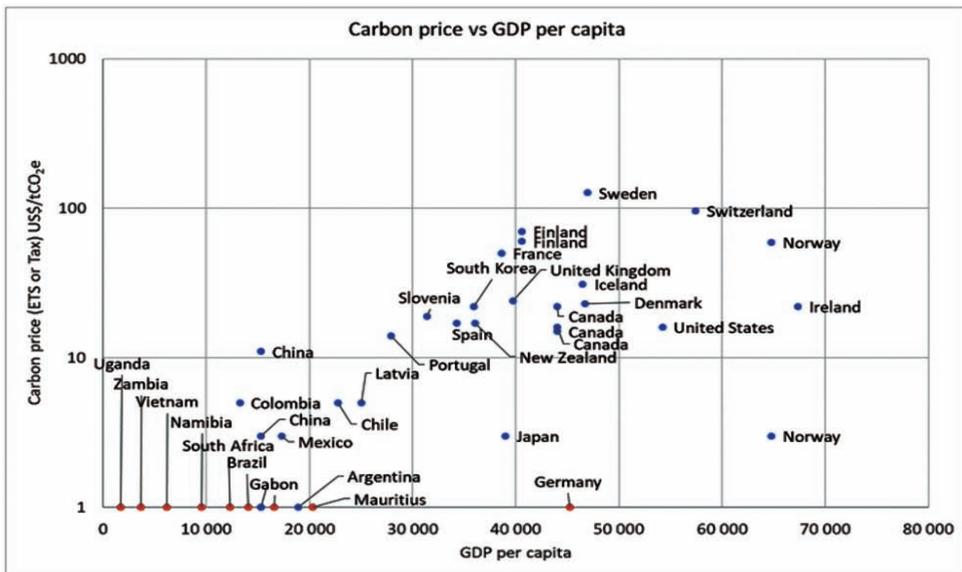


Figure 6 : Prix du carbone vs PIB par habitant

166. La figure 6 montre que certains des pays développés qui y sont schématisés ont plus d'un taux d'imposition. En général, comme c'est le cas en Norvège, le pays a un taux de taxation du carbone supérieur et inférieur, le taux de taxation supérieur s'appliquant à la production de pétrole et à l'extraction de gaz naturel, pendant que d'autres industries telles que l'industrie de la pêche sont taxées au taux inférieur. En comparaison, il y a aussi le cas du Canada où les provinces et les territoires ont la possibilité de développer leurs propres initiatives de tarification du carbone, ce qui entraîne des variations de prix du carbone dans les différentes provinces.

3.4. ÉNERGIE ET TARIFICATION DU CARBONE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

L'un des principes de base sur lesquels repose un mécanisme de tarification du carbone est l'idée qu'un prix du carbone contribue à transférer la charge des dommages causés à ceux qui en sont responsables et qui peuvent les réduire, c'est-à-dire à internaliser les externalités négatives. Le secteur de l'énergie est considéré comme l'un des secteurs les plus intensifs en émissions dans la plupart des pays. À cet égard, l'Afrique subsaharienne est incroyablement riche en capacités potentielles de production d'énergie. Dans ce contexte, au lieu d'indiquer par des mesures réglementaires quelles entités sont tenues de réduire leurs émissions et de quelle manière elles se doivent de le faire, fixer un prix du carbone donne un signal économique et incite les émetteurs du secteur de l'énergie à modifier leurs activités et/ou leurs processus afin d'éviter ou de réduire leur responsabilité financière. Toutefois, il convient de noter que de nombreux pays d'Afrique subsaharienne ne disposent pas d'économies à forte intensité de combustibles fossiles avec de grandes entités émettrices.¹⁶⁷ Cette tendance devrait se poursuivre dans le futur où, en 2040, même en l'absence d'incitations actives, plus de 25% de l'énergie totale en Afrique subsaharienne proviendrait de sources propres - géothermie, hydroélectricité, énergie solaire et éolienne.¹⁶⁸ Comme expliqué ci-après, bon nombre des pays analysés mettent en œuvre ou prévoient de mettre en œuvre des technologies d'énergie renouvelable comme principales sources d'énergie. Par exemple, de nombreux pays analysés utilisent l'hydroélectricité comme principale source d'énergie.

En outre, l'énergie récupérée de la biomasse est une source d'énergie majeure dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne. Comme nous y faisons allusion ci-dessous, cette dépendance à la biomasse fait de certains pays de meilleurs candidats pour les projets REDD+, où les crédits compensatoires peuvent être générés par le reboisement, ou par la transition vers des foyers de cuisson propres.

Il existe cependant des cas où les pays africains dépendent et utilisent des volumes considérables de combustibles fossiles pour répondre à leurs besoins énergétiques nationaux. Dans le cas de ces pays, bien que les conclusions générales du paragraphe précédent s'appliquent toujours (en ce qui concerne les complexités économiques de la tarification du carbone pour les économies en développement), ceux-ci seraient mieux adaptés à un mécanisme traditionnel de tarification du carbone par rapport à d'autres.

S'il ressort clairement de ce qui précède que les économies basées sur les combustibles fossiles sont généralement adaptées à un mécanisme explicite de

167. McKinsey and Company *Electric Power & Natural Gas Brighter Africa: The growth potential of the sub-Saharan electricity sector* (2015).

168. Ibid.

tarification du carbone tel qu'une taxe carbone (considérant d'autres aspects importants comme le contexte économique, etc.), la Figure 7 ci-dessous montre que tous les pays sélectionnés utilisent beaucoup moins de combustibles fossiles sous forme de produits pétroliers par rapport à un autre pays en développement tel que la Chine. Il convient donc de noter que tous les pays sélectionnés n'utilisent pas les combustibles fossiles (sous forme de produits pétroliers) dans la même mesure que de nombreux autres pays en développement. Par conséquent, bien qu'une taxe carbone puisse être une forme de taxation appropriée pour certains pays comme Maurice, il faut préciser que son utilisation des produits pétroliers est encore bien inférieure à celle des autres pays développés, ce qui peut sans doute impliquer que les politiques de taxation du carbone en Afrique subsaharienne devraient être moins punitives par rapport à celles mises en œuvre dans les pays qui utilisent de grandes quantités de produits pétroliers et d'autres formes de combustibles fossiles.

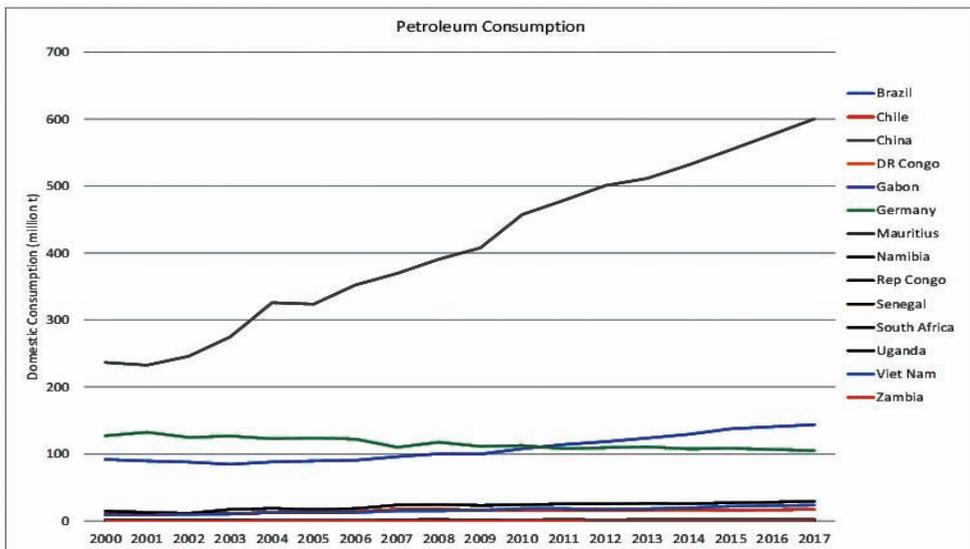


Figure 7 : Consommation de pétrole des pays sélectionnés¹⁶⁹

3.5. DÉFORESTATION ET TARIFICATION DU CARBONE

Non seulement la déforestation contribue de manière significative à l'augmentation du problème actuel des émissions de gaz à effet de serre (concentrations mondiales de GES), mais la protection et la restauration des forêts pourraient jouer un rôle crucial dans l'atténuation du changement climatique. Le *Rapport Spécial du GIEC sur le Changement Climatique, la Désertification, la Dégradation des Sols, la Gestion Durable des Terres, la Sécurité Alimentaire et les Flux de Gaz à Effet de Serre dans les Écosystèmes*

169. Source: Our World in Data <https://ourworldindata.org/>

*Terrestres*¹⁷⁰ a été publié le 7 août 2019. Le rapport est non seulement important pour relier les forêts à la réduction des émissions, mais il montre également comment la couverture forestière peut avoir des impacts significatifs sur l'amélioration des microclimats. Alors qu'une grande attention est accordée, à juste titre, à l'objectif de température à long terme de l'Accord de Paris, le rapport du GIEC indique clairement qu'une plus grande attention devrait être accordée à l'impact positif des forêts sur les températures et les précipitations locales et régionales. Par exemple, le rapport constate que les forêts diminuent constamment les extrêmes de chaleur.¹⁷¹ Un mécanisme de tarification du carbone lié à la question de la déforestation peut donc non seulement entraîner une diminution des émissions, mais aussi signifier beaucoup pour les populations – un gain précieux pour les ressortissants des pays d'Afrique tropicale comme l'Ouganda, où les températures ambiantes sont déjà plus élevées et l'accès aux soins plus limité.¹⁷²

De nombreux pays ont déjà inclus des objectifs liés aux forêts dans leurs CDN. Le financement de ces objectifs reste un défi, en particulier pour les pays en développement et les pays les moins avancés d'Afrique. Il convient donc de soutenir leurs efforts, et de récompenser leur réussite, par un financement conforme au cadre REDD+ de la CCNUCC, qui a déjà stimulé les investissements dans l'utilisation durable des terres.

Le manque de connaissances des populations indigènes vivant dans les pays forestiers constitue un autre obstacle aux efforts de réduction de la déforestation. Le GIEC considère que les connaissances et les pratiques autochtones contribuent de manière significative à la résilience au climat. Il conclut que le renforcement de la sécurité foncière des communautés autochtones et l'amélioration de leurs connaissances sur les questions climatiques peuvent conduire à une meilleure gestion des forêts, notamment en leur permettant d'exclure les acteurs extérieurs qui cherchent à s'approprier leurs terres et leurs ressources.¹⁷³

Il convient toutefois de noter que les forêts elles-mêmes sont menacées par le changement climatique, de sorte que l'absence de progrès dans la réduction des émissions provenant d'autres sources augmentera la demande d'atténuation au niveau des forêts tout en sapant leur potentiel.

170. GIEC «Rapport spécial sur le changement climatique, la désertification, la dégradation des terres, la gestion durable des terres, la sécurité alimentaire et les flux de gaz à effet de serre dans les écosystèmes terrestres» (Draft) 2019 Disponible à : <https://www.ipcc.ch/srccl-report-download-page/>

171. Ibid.

172. K Zinszer, USAID, *An Overview of Climate Change and Health in Uganda*, July 2014, disponible à <https://www.climatelinks.org/sites/default/files/asset/document/Uganda%2020CC%20and%20Health%2020Overview%20CLEARED.pdf>

173. GIEC (ci-dessus).

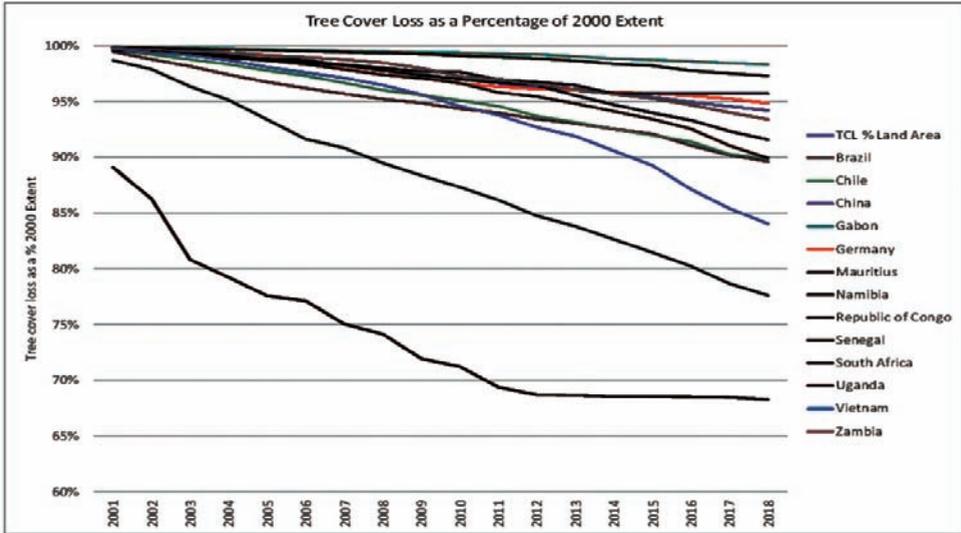


Figure 8 : Perte de couvert végétal en pourcentage (2000 comme année de référence) (Source : Our World in Data - ensemble de données provenant de la base de données sur les forêts de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture - disponible à : <https://ourworldindata.org/forests> and <http://www.fao.org/faostat/en/#data>)

Investir dans les forêts et dans d'autres options d'atténuation du secteur foncier ne peut être efficace que dans le cadre d'une stratégie de lutte contre le changement climatique visant à éviter le réchauffement excessif de la planète.

La Figure 8 ci-dessus représente le pourcentage total de la couverture forestière perdue depuis l'année 2000 dans les pays sélectionnés.¹⁷⁴ Cette figure illustre l'immense potentiel dont certains pays d'Afrique subsaharienne disposent pour mettre en œuvre des projets de crédits carbone dans les secteurs forestier et agricole et utiliser le mécanisme de tarification du carbone existant, tel que le mécanisme REDD+.

En ligne avec ce qui précède, cette section présente un récapitulatif, pays par pays, des principales considérations relatives à la tarification du carbone dans le contexte national.

3.6. GABON

Le Gabon joue le rôle d'un puits en absorbant plus de 4 fois plus de CO₂ qu'il n'en émet. Si l'on prend en compte l'UTCATF, son profil d'émissions totales est de 46,33 t éq.CO₂ / habitant. Il a été sélectionné pour être examiné sur la base du fait que son

174. Il est à noter que, bien qu'il puisse sembler qu'une quantité importante de couvert végétal ait été perdue en Namibie lorsque l'on étudie la figure 7, en 2000, seulement 0,1% de la Namibie était couvert d'arbres. Par conséquent, la perte de couvert végétal dans la zone n'a pas été aussi importante que la figure 7 peut l'indiquer.

profil d'émissions était comparativement faible (en raison de sa capacité de puits) par rapport aux moyennes des autres pays d'Afrique subsaharienne. En termes de CDN, le Gabon vise à réduire d'au moins 50% par rapport au statu quo, ses émissions de GES y compris les sous-secteurs de l'UTCATF d'ici 2025. Cela équivaut à une augmentation de 3% par rapport aux niveaux de 2000 dans tous les secteurs couverts, ou à une augmentation de 72% si l'on exclut les émissions de l'UTCATF. Bien que le Gabon déclare avoir mis en place des mesures pour protéger le rôle de ses forêts dans l'augmentation des stocks de carbone, il a choisi d'exclure cette activité de sa CDN.

Les secteurs prioritaires d'atténuation du pays sont les énergies renouvelables, en particulier l'hydroélectricité, le traitement des eaux usées et autres déchets, l'efficacité énergétique, le transfert de technologie, l'utilisation des terres, tant dans l'aménagement du territoire que dans les projets agricoles et forestiers. Le Gabon cherche à obtenir 20% d'électricité à partir du gaz d'ici 2025 et 80% d'hydroélectricité d'ici 2025. En ce qui concerne l'UTCATF, il cherche à réduire les émissions de 68% d'ici 2020 par rapport au scénario de base, et pour les déchets, l'objectif de réduction en pourcentage est de 16%. La foresterie durable reste une priorité et elle fait également partie du programme de développement «Gabon émergent», lancé en 2010. Ce programme vise à faire du Gabon une économie émergente d'ici 2025. Le Gabon Vert, qui est l'un des trois piliers du programme, traite de la sécurité alimentaire, de la pêche durable et de la mise en place de pratiques de gestion durable des forêts. Le Plan Climat 2012 vise également à préserver les forêts tropicales et à gérer les émissions industrielles.

Le Gabon est l'un des 11 pays du bassin du Congo. Le bassin du Congo est la deuxième plus grande forêt tropicale après le bassin amazonien, avec une superficie de 250 m ha. En 2002, quelque 11% du pays ont été affectés à la création de 13 parcs nationaux. La plus grande partie du reste a été affectée à l'exploitation industrielle du bois et aux concessions minières. L'expansion de la sylviculture et de l'exploitation minière devrait s'intensifier en raison de la croissance économique et de la dépendance structurelle à l'égard des ressources naturelles. Ces secteurs devraient également accroître leur contribution relative à l'économie en raison du déclin continu de la production pétrolière. Conscient de ce fait, le gouvernement a placé la préservation et l'utilisation durable du patrimoine naturel au cœur de sa stratégie de développement.

Économie	Bien que relativement plus élevé que celui de ses pairs par rapport aux pays plus développés, le PIB relativement faible du Gabon suggère qu'un mécanisme traditionnel de tarification du carbone n'est peut-être pas la forme la plus efficace de tarification du carbone pour le pays et que des modèles financés (tels que le FCBR) pourraient être plus appropriés.
----------	---

Énergie	Environ 51,7% de l'électricité totale produite au Gabon en 2015 provenait de l'hydroélectricité et 48,2% des combustibles fossiles.(1) Le pays ne dispose donc pas d'une base de combustibles fossiles étendue pour mettre en place un prix du carbone, ce qui indique que d'autres formes de tarification pourraient être plus efficaces.
Déforestation	Bien que la Figure 8 ci-dessus montre que le Gabon n'a perdu qu'environ 2% de sa couverture arborée totale à partir de 2000, cela représente un total de 176Mt de CO ₂ (9,77Mt par an) qui a été rejeté dans l'atmosphère suite à la perte de couverture arborée dans le pays. Le pays a donc un fort potentiel pour les projets REDD+ et cela conviendrait bien au FCBR comme forme de tarification du carbone.
	À l'heure actuelle, le Gabon ne semble pas avoir de projets REDD enregistrés. Toutefois, en octobre 2019, la Norvège a annoncé un contrat de 150 millions de dollars avec le Gabon dans le cadre de la CAFI, en vertu duquel il recevra des paiements pour conserver ses forêts. La Norvège versera au Gabon 10 dollars pour chaque tonne de carbone non émise, par rapport à la moyenne annuelle du pays d'Afrique centrale entre 2005 et 2014, et jusqu'à un maximum de 150 millions de dollars sur 10 ans. Selon les médias, le Gabon est le premier pays africain à recevoir des paiements de cette nature.(2) Cela illustre une fois de plus le potentiel du FCBR et de REDD+ dans le pays.
Instrument recommandé	FCBR et REDD+

(1) Voir Energypedia, https://energypedia.info/wiki/Main_Page

(2) Business Day "Gabon's poor shrug off efforts to save forests" 2 October 2019, disponible à : <https://www.businesslive.co.za/bd/world/africa/2019-10-02-gabons-poor-shrug-off-efforts-to-save-forests/>.

3.7. ÎLE MAURICE

L'île Maurice a un profil d'émissions par habitant de 4,62 t éq.CO₂. Le secteur de l'énergie représente la plus grande part des émissions (76%), suivi par le secteur des déchets (20%) et les secteurs de l'agriculture et des procédés industriels, avec respectivement 2,4% et 0,8%.¹⁷⁵ Ce pays a été sélectionné parce qu'il représente une autre aberration par rapport à la structure de l'économie, et parce qu'il s'agit d'un PEID. En termes de NDC, l'île Maurice vise à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 30% d'ici 2030 par rapport au scénario du statu quo (BAU) de 7 millions de Mt éq.CO₂. Afin d'atteindre cet objectif, elle a établi les priorités suivantes : la contribution à l'atténuation priorise les actions dans les secteurs ci-après : énergie, transports, industrie, AFOLU et gestion des déchets solides. Les activités visant à atteindre cet objectif comprennent l'utilisation intelligente des ressources marines, le développement des sources d'énergie renouvelables, la consommation et la production durables, le transport durable, l'agriculture intelligente face au climat,

175. Gouvernement de l'île Maurice, Statistiques de l'environnement - 2017. Disponible à : www.statsmauritius.govmu.org/English/Publications/Documents/2018/EI1400/Env_Yr17.pdf.

la gestion durable et intégrée des déchets, la plantation d'arbres et l'utilisation de réfrigérants à faible potentiel de réchauffement planétaire.

Économie	<p>Bien qu'un mécanisme explicite de tarification du carbone sous la forme d'une taxe carbone puisse ne pas être approprié dans les pays dont le PIB est extrêmement faible, dans le contexte des pays sélectionnés ici, ce n'est pas le cas pour Maurice. Son PIB par habitant était le plus élevé de tous les pays sélectionnés. Bien que le commentaire du paragraphe 3.3 reste pertinent pour Maurice, par rapport à ses pairs, l'île Maurice est plus adaptée économiquement à un mécanisme traditionnel de tarification du carbone.</p>
Énergie	<p>En 2017, la production en électricité dans le pays a augmenté de 3,8%, passant de 3 042 GWh (262 ktep) en 2016 à 3 157 GWh (272 ktep). En 2018, 79% (2 483 GWh ou 213 ktep) de la capacité électrique du pays a été produite à partir de sources non renouvelables et seulement 21% (649 GWh ou 56 ktep) à partir de sources renouvelables. Ainsi, dans le cas de Maurice, le facteur qui la distingue des autres pays sélectionnés est qu'elle dispose de la base énergétique dérivée des combustibles fossiles requise pour pouvoir prélever une taxe explicite sur le carbone. Par conséquent, un mécanisme explicite de tarification du carbone, tel qu'une taxe sur le carbone, pourrait être considéré comme un moyen de réduire la dépendance nationale à l'égard des ressources énergétiques à base de combustibles fossiles.</p>
Déforestation	<p>Entre 2001 et 2018, Maurice a perdu 3.05 kha de couvert végétal, soit une diminution de 4.3% de couverture forestière depuis 2000 (l'équivalent de 1.05Mt d'émissions de CO₂). Il est donc possible de générer des compensations carbone dans les secteurs forestier et agricole grâce à des mécanismes tels que REDD+. À ce titre, et suivant l'exemple de l'Afrique du Sud, où les entités assujetties à la taxe carbone peuvent compenser leur taxe sur le carbone en cédant des crédits carbone, Maurice a la possibilité de lier un mécanisme explicite tel qu'une taxe carbone à un système de compensation des émissions. Les émetteurs mauriciens pourront ainsi acheter des crédits carbone générés par des projets REDD+ (il existe actuellement quatre projets REDD+ dans le pays) et utiliser ces crédits pour compenser leur obligation fiscale. Un tel système hybride permettrait non seulement de réduire les émissions dans le secteur de l'énergie, mais aussi d'encourager le reboisement et les pratiques agricoles intelligentes face au climat dans le pays.</p>
Instrument recommandé	<p>Taxe carbone et mécanisme de compensation fiscale (par exemple, REDD+)</p>

3.8. NAMIBIE

La Namibie a un taux d'émission par habitant de 8,29 Mt eq.CO_2 (y compris l'UTCATF). En termes d'intensité des émissions par unité de PIB, le pays représente une médiane parmi ceux qui ont été examinés, ce qui est l'une des raisons pour lesquelles il a été sélectionné pour l'examen. Entre 1994 et 2014, la Namibie est restée un puits net de GES. Pendant cette période, le secteur de l'AFOLU est resté le premier émetteur, suivi par l'énergie, les déchets et l'utilisation des processus et produits industriels. En termes de NDC, la Namibie vise une réduction d'environ 89% d'ici 2030 par rapport au BAU (Business As Usual 2010), projeté à 20 000 Gg eq.CO_2 en 2030, y compris la séquestration dans l'AFOLU. Afin d'atteindre cet objectif, le pays donne la priorité aux activités d'atténuation suivantes : l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans la production d'électricité de 33% à 70% d'ici 2030, ainsi que via des objectifs d'efficacité énergétique. En ce qui concerne l'UTCATF, réduire la déforestation de 75% d'ici 2030 et reboiser 20 000 ha par an d'ici 2018. Des objectifs plus modestes sont imposés pour la réduction des émissions agricoles, ainsi que des objectifs de transport pour la réduction du nombre de camions et de véhicules privés. La CDN vise également à convertir 50% des déchets en énergie.

Économie	La Figure 3 ci-dessus montre que le PIB par habitant de la Namibie est très faible, surtout en comparaison avec les pays développés. Sur la base de son PIB relativement faible, un instrument traditionnel de tarification du carbone est considéré comme moins efficace que les autres options de tarification du carbone.
Énergie	La Namibie est un cas unique en ce sens que ses sources d'énergie primaire sont le pétrole, l'hydroélectricité, l'électricité importée et le charbon import. (1) L'électricité produite en Namibie provient principalement d'une centrale hydroélectrique de 240 MW, d'une centrale au charbon de 120 MW et d'une centrale au fuel lourd de 24 MW. Compte tenu des conditions climatiques du pays, il dispose d'un immense potentiel de production d'énergie solaire. En outre, le pays est également l'un des dix premiers pays répertoriés, qui possèdent des ressources en uranium dans le monde entier, et il ne fournit qu'environ 8,2% de la production mondiale d'uranium. Par conséquent, étant donné le potentiel du pays en matière de sources d'énergie alternatives et sa dépendance actuelle vis-à-vis des sources d'énergie à base de combustibles fossiles, une forme explicite de tarification du carbone, telle qu'une taxe sur le carbone, associée à un mécanisme de compensation pour encourager

	l'adoption de technologies d'énergie renouvelable, pourrait être appropriée dans le pays. Par conséquent, bien qu'une taxe sur le carbone puisse être une forme de taxation appropriée pour un pays (comme l'île Maurice), il faut dire que son utilisation des produits pétroliers est encore bien inférieure à celle des autres pays développés, ce qui peut sans doute impliquer que sa politique de taxation du carbone devrait être moins punitive par rapport aux politiques mises en œuvre dans les pays qui utilisent de grandes quantités de produits pétroliers et d'autres formes de combustibles fossiles.
Déforestation	Les crédits carbones du marché REDD+ ne sont pas possibles en Namibie où seulement 0,1% du pays était couvert de forêts naturelles. C'est pourquoi la Namibie n'a pas de projets REDD+ enregistrés. Compte tenu des conditions climatiques et géographiques du pays, des projets de crédits carbone alternatifs tels que les panneaux solaires seraient une option plus viable à envisager.
Instrument recommandé	Taxe carbone et mécanisme de compensation fiscale (par exemple MDP, VCS)

(1) Energypedia, Namibia Energy Situation, https://energypedia.info/wiki/Namibia_Energy_Situation

3.9. RÉPUBLIQUE DU CONGO

La République du Congo représente une médiane parmi les pays étudiés en termes de profil d'émissions par habitant. Son taux d'émission par habitant, avec l'UTCATF, est de 3,96 t éq.CO₂. La déforestation représente 81% des émissions du pays. En ce qui concerne son objectif de CDN, le pays vise à réduire ses émissions d'au moins 48% par rapport à un scénario BAU en 2025, et de 55% en 2035, sous réserve de l'obtention d'un appui international. Sans appui, les émissions seront BAU. La CDN cherche à réaliser une atténuation dans tous les secteurs, en se concentrant sur l'énergie et le déboisement sauvage. En ce qui concerne l'énergie, il s'agit notamment de contrôler la consommation d'énergie et d'accroître l'utilisation des énergies renouvelables. Il s'agit également de maintenir, voire même de renforcer le potentiel de séquestration du carbone par les forêts, grâce à une meilleure gestion du secteur, ainsi que le reboisement.

Économie	Le PIB de la République Démocratique du Congo est l'un des plus faibles des pays étudiés, comme l'illustre la Figure 3.
Énergie	Le pays a un fort potentiel de production d'énergie à partir de ressources renouvelables et non-renouvelables. 99% de l'électricité est produite à partir de l'énergie hydraulique. La demande intérieure est la plus forte, mais 80% du combustible utilisé dans le pays est le bois, ce qui indique un fort potentiel pour passer de la biomasse à d'autres ressources renouvelables. Sur la base d'un scénario de statu quo, le pays a l'intention de tirer principalement 70% de son électricité des énergies renouvelables (y compris l'hydroélectricité) en 2025 et 80% en 2030.

Déforestation	La République du Congo contient plus de la moitié de la forêt tropicale restante du bassin du Congo, la deuxième plus grande forêt tropicale du monde. Elle n'a perdu qu'environ 2,5 % de sa couverture arborée totale depuis l'an 2000. Cependant, cela représente un total de 271 Mt de CO ₂ (15,1 Mt par an) qui a été rejeté dans l'atmosphère. La perte de couvert végétal a atteint un sommet en 2017, en raison de l'agriculture, de l'exploitation forestière artisanale et de la production de charbon de bois, dont près de 70% se produisent dans les zones agricoles connues sous le nom de complexe rural. ⁽¹⁾ La République fait également partie de la CAFI qui cherche à soutenir la REDD+ en Afrique centrale, ce qui inclut, entre autres, l'élaboration d'engagements en faveur de cadres d'investissement nationaux. La République du Congo est en train de finaliser son Plan d'investissement de la stratégie cadre nationale pour REDD+.
Instrument recommandé	FCBR et REDD+

(1) Global Forest Watch. Democratic Republic of the Congo - Forest Change

3.10. SÉNÉGAL

Le Sénégal a été inclus dans les pays examinés parce qu'il représente une perspective nord équatoriale et parce qu'il envisage actuellement la mise en place d'une taxe carbone. Les émissions totales de GES (avec UTCATF) par habitant sont similaires à celles de l'île Maurice, à 4,62 t éq.CO₂. Les principales sources d'émissions du pays sont l'agriculture (36%), l'énergie (27%) et l'UTCATF (22%) ; les secteurs de la sylviculture, des déchets et des processus industriels qui ont contribué respectivement à 27%, 22%, 9% et 7% des émissions de GES. L'économie du Sénégal a émis environ 3 fois plus de GES par rapport au PIB que la moyenne mondiale, ce qui suggère qu'il pourrait y avoir une marge d'amélioration en ce qui concerne ses émissions.¹⁷⁶

En ce qui concerne sa CDN, le Sénégal cherche à inconditionnellement réduire ses émissions de 3%, 4% et 5% en 2020, 2025 et 2030 respectivement, par rapport au scénario de référence (BAU). Dans le scénario conditionnel où un appui est fourni, le Sénégal pourrait réduire jusqu'à 7%, 15% et 21% pour les mêmes périodes. Il cherche à réaliser ces réductions par : la production d'électricité, l'efficacité énergétique et les transports ; l'AFOLU, par la gestion du fumier, la riziculture, les sols agricoles, les engrais organiques, les terres forestières et les plantations, et l'industrie et la gestion des déchets. Plus précisément, le Sénégal cherche à mettre en œuvre le Programme de redressement et d'accélération de l'agriculture sénégalaise pour adresser l'atténuation dans le secteur agricole. Dans le secteur de l'énergie, le Sénégal se focalisera sur l'électrification rurale et soutiendra un programme d'énergie renouvelable (solaire, éolienne et hydraulique).

¹⁷⁶ World Resources Institute Climate Analysis Indicators Tool 2.0, 2016

Économie	La Figure 3 indique que le PIB par habitant du Sénégal est très faible, surtout en comparaison avec les pays développés. De même, nous notons les conclusions des recommandations politiques de la récente étude menée au Sénégal sur le potentiel d'introduction d'un instrument de tarification du carbone, qui a conclu qu'une taxe sur le carbone serait le mécanisme le plus approprié.(1) L'étude ne comportait pas d'évaluation de l'impact macro-économique de la taxe proposée et a été conçue sur la base de la décision et de la déclaration du Sénégal dans le cadre du V20 de mettre en œuvre un instrument de tarification du carbone d'ici 2025 et de réaliser les objectifs de la CDN du pays.(2) Malgré une telle décision volontaire, et comme l'Ouganda et la Zambie, le PIB du Sénégal est également relativement faible et on peut se demander si une taxe carbone, même si elle est structurée avec des mesures de recyclage et à un faible taux, serait économiquement la mesure la plus efficace.(3)
Énergie	En 2011, 84% de la production d'électricité était assurée par le pétrole, 8% par l'hydroélectricité et 8% par une combinaison de gaz naturel, de biocarburants et d'autres sources.(4) Cependant, plus de 50% de l'énergie primaire du Sénégal provient de la biomasse.(5) Compte tenu de cela, il existe des possibilités de développer des mécanismes de tarification du carbone qui permettraient d'aborder le lien entre la biomasse et l'énergie.
	Les possibilités offertes par le mécanisme REDD+ permettent de générer des compensations carbonees par le biais du reboisement. Cela permettrait également de garantir que les communautés qui dépendent de la biomasse comme principale source d'énergie se tournent vers des alternatives énergétiques à moindre intensité d'émissions, telles que les fours de cuisson.
Déforestation	Le Sénégal a perdu environ 3,3% de sa couverture arborée totale depuis 2000. Cependant, cela représente un total de 670 kt de CO2 (37,2 kt par an) qui a été rejeté dans l'atmosphère en raison de la perte de couvert végétal dans le pays.(6)Le Sénégal a un projet REDD et quatre projets ARR enregistrés dans la base de données internationale des projets et programmes REDD+. Il semble y avoir un fort potentiel REDD+ dans le pays.
Instrument recommandé	FCBR et REDD+

(1) Perspectives Climate Research "Etude d'opportunité sur la mise en place d'un instrument de tarification du carbone au Sénégal"(janvier 2019) (traduction non officielle), disponible à : https://www.perspectives.cc/fileadmin/user_upload/CI-ACA_Senegal_carbon_pricing.pdf. L'étude recommande notamment une taxe carbone plutôt qu'un système d'échange de quotas d'émission, une réforme fiscale et un système de référence et de crédits, en raison (entre autres) de la simplicité de la conception de l'instrument. L'étude a été menée, en partie, parce que le Sénégal avait indiqué par sa déclaration via la V20 du 23 avril 2017 (évoquée ci-dessus et à l'annexe I) qu'il avait l'intention de mettre en place un mécanisme de tarification du carbone d'ici 2025, mais sans confirmation de la nature de ce mécanisme. Les conclusions relatives à une taxe étaient qu'elle augmenterait les recettes de l'État et qu'elle offrait des possibilités de recyclage

des recettes qui pourraient aligner les objectifs économiques, environnementaux et sociaux. Elle offrait également la possibilité d'abolir d'autres taxes pour faciliter la neutralité fiscale. Il est important de noter que l'étude a également souligné le risque d'implications socio-économiques (non quantifiées) résultant de l'augmentation des prix de l'électricité, en l'absence de planification fiscale.

(2) La CDN du Sénégal est apparemment en cours de révision. La contribution déterminée au niveau national prévue a un objectif de réduction de 3% (inconditionnel) à 7% (conditionnel) en 2020, de 4% (inconditionnel) à 15% (conditionnel) de réduction en 2025, et de % (inconditionnel) à 21% (conditionnel) de réduction en 2030 en termes d'émissions de GES par rapport aux projections de base.

(3) Il est reconnu ici que cette section de l'étude ne prétend pas effectuer un examen exhaustif des situations nationales, ni ne tient compte de la volonté politique et de l'appétit pour une telle taxe dans le contexte de l'examen du mécanisme le mieux adapté aux contextes nationaux.

(4) Agence internationale de l'énergie (AIE). Statistiques Sénégal : Électricité et chaleur, 2011.

(5) Energypedia, Senegal Energy Situation - https://energypedia.info/wiki/Senegal_Energy_Situation

(6) Voir les ensembles de données de Global Forest Watch disponibles à : <https://www.globalforestwatch.org/>

3.11. OUGANDA

L'Ouganda a été sélectionné pour cette analyse du fait que l'intensité de ses émissions est proche de la médiane des pays étudiés. Par habitant, ses émissions sont relativement faibles, à 1,54 t éq.CO₂ (avec UTCATF). Sa principale source d'émissions est le secteur agricole, responsable de 48% des émissions, suivi par l'UTCATF avec 38% des émissions. L'objectif national de réduction des émissions dans le cadre de la CDN est une réduction de 22% des émissions de GES d'ici 2030, par rapport aux émissions estimées de statu quo à 77,3 Mt éq.CO₂ /an. Pour atteindre cet objectif, les domaines prioritaires de réduction des émissions sont l'énergie, la foresterie et la restauration des zones humides.

Bien que l'Ouganda n'ait pas un prix explicite pour le carbone, la loi sur la circulation et la sécurité routière vise à interdire l'importation de vieilles voitures pour des raisons environnementales. Les véhicules de plus de huit ans sont assujettis à une taxe environnementale de 50% et les véhicules âgés d'entre cinq et huit ans à un taux d'imposition de 35%. Les véhicules industriels et les camions de marchandises paient cependant des taxes moins élevées, ce qui ne dissuade pas l'importation de technologies inefficaces qui entraînent des émissions plus élevées pour cette catégorie de véhicules.

Économie	La Figure 3 montre que le PIB par habitant de l'Ouganda est très faible, surtout en comparaison avec les pays développés. L'Ouganda, dont la situation nationale est très différente de celle d'autres pays sélectionnés tels que l'île Maurice, a un PIB par habitant qui est environ 4 fois inférieur à celui de l'île Maurice.
----------	---

Énergie	L'Ouganda a une capacité installée de 822 MW, principalement constituée d'hydroélectricité à hauteur de 692 MW, ce qui représente environ 84% de la capacité nationale. Environ 90% de la consommation totale d'énergie primaire en Ouganda est générée par la biomasse, qui peut être séparée en bois de chauffage (78,6%), charbon de bois (5,6%) et résidus de culture (4,7%). (1) Le secteur de l'énergie apporte une contribution majeure aux ressources financières du Trésor national provenant des taxes sur les carburants, de la TVA sur l'électricité, des prélèvements sur les achats d'électricité en gros pour transport, des droits de licence et redevances, ainsi que des recettes en devises provenant des exportations d'électricité. L'ajout d'une taxe environnementale supplémentaire, telle qu'une taxe carbone pourrait peser sur des économies déjà mises à rude épreuve et nécessiterait une coordination minutieuse avec les mécanismes existants pour éviter qu'elle ne devienne régressive.
Déforestation	L'Ouganda a perdu plus de 10% de sa couverture forestière depuis l'an 2000. Bien que l'Ouganda ait un couvert végétal relativement moins important que le Gabon et la République du Congo, ce chiffre représente un total de 205 millions de tonnes de CO ₂ qui ont été rejetées dans l'atmosphère en raison de la perte de couverture forestière. Il y a donc d'importantes possibilités de générer des compensations carbonees en Ouganda dans le secteur forestier et agricole, notamment en ce qui concerne les compensations à générer par le biais du reboisement. Les communautés qui dépendent de la biomasse comme principale source d'énergie (comme c'est le cas en Ouganda) pourraient également être initiées à des alternatives énergétiques moins intensives en émissions, telles que les fours de cuisson.
Instrument recommandé:	FCBR et REDD+

(1) Energypedia, Uganda Energy Situation - https://energypedia.info/wiki/Uganda_Energy_Situation

3.12. ZAMBIE

Les émissions de la Zambie par habitant (hors UTCATF) sont relativement faibles (3,28 t éq. CO₂), mais une fois l'UTCATF inclus, elles augmentent de façon spectaculaire pour atteindre 24,32 t éq. CO₂. C'est en raison de ce taux d'émissions par habitant relativement élevé (avec UTCATF) par rapport à ses pairs que la Zambie a été incluse dans cette analyse. Comme le suggère ce chiffre, la plus grande source d'émissions du pays est l'UTCATF (328 Mt éq.CO₂), suivie de l'énergie (24,9 Mt éq. CO₂) et de l'agriculture (22,9 Mt éq. CO₂).

En ce qui concerne sa CDN, la Zambie vise à atteindre une réduction de 25% d'ici 2030 par rapport aux niveaux d'émission de l'année de référence 2010, et cet objectif pourrait atteindre 47% (sous réserve d'un appui international). Pour y parvenir, le CDN priorise les actions dans tous les secteurs, notamment l'énergie, l'agriculture, l'UTCATF et les déchets.

La Zambie figure parmi les pays ayant l'un des taux de déforestation les plus élevés au monde. Une analyse des tendances pour la période 2000-2030 prévoit une augmentation du taux de déforestation, la province du Copperbelt étant la plus touchée.¹⁷⁷

La Zambie a introduit des taxes sur les véhicules comme une forme de tarification du carbone. Plus précisément, elle a introduit une taxe forfaitaire unique sur les véhicules de plus de cinq ans, appelée surtaxe sur les véhicules à moteur. Cette taxe est ajoutée aux droits d'importation. En outre, une taxe annuelle sur les émissions, appelée surtaxe sur les émissions de carbone, est appliquée sur tous les véhicules en fonction de la cylindrée de leur moteur. Le gouvernement a également appliqué un taux zéro aux droits d'accise sur les véhicules électriques et réduit de moitié leurs droits de douane.

Économie	La figure 3 montre que le PIB par habitant de la Zambie est très faible, surtout en comparaison avec les pays développés. Des circonstances économiques similaires à celles de l'Ouganda prévalent en Zambie, telles que le taux de déforestation et le secteur de l'énergie hydroélectrique, associés à un faible PIB.
Énergie	La part de l'approvisionnement total en énergie primaire en 2013 se composait de biocarburants/déchets (76%), d'hydroélectricité (12%), de pétrole (10%) et de charbon (2%).(1) La Zambie a une capacité installée de 2 411 MW, dont l'énergie hydroélectrique constitue la quasi-totalité.
Déforestation	La Zambie a perdu environ 6,5% de sa couverture arborée forestière depuis 2000. En conséquence, un total de 435 Mt de CO ₂ (24,2 Mt par an) ont été rejetés dans l'atmosphère suite à la perte de la couverture forestière dans le pays. La Zambie dispose d'un plan national d'investissement dans le cadre de la stratégie nationale de réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD+) pour 2015 et d'une note d'orientation sur les principales options d'investissement dans la gestion participative des forêts, qui a été finalisée en 2017. La Zambie a élaboré un projet intégré en faveur des paysages forestiers. Elle a trois projets REDD+ enregistrés.
Instrument recommandé:	FCBR et REDD+

(1) Energypedia, Zambia Energy Situation - https://energypedia.info/wiki/Zambia_Energy_Situation

177. UN-REDD, 2012. UN-REDD Zambia National Programme Policy Brief: Drivers of Deforestation and Potential for REDD+ Interventions in Zambia

QUATRIÈME PARTIE : CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Cette étude remet en question l'utilisation des mécanismes traditionnels de tarification du carbone en tant que solution par défaut au niveau mondial, adaptée à la plupart voire à la totalité des situations nationales ; et plaide pour une approche élargie de la conception et de la mise en œuvre des initiatives de tarification du carbone, en particulier dans les économies en développement et les moins développées qui n'ont pas les niveaux élevés d'émissions de GES à l'échelle industrielle qui sont généralement associés aux mécanismes traditionnels de tarification du carbone. L'approche la plus large proposée par cette étude consiste à concevoir et à mettre en œuvre des initiatives de tarification du carbone dans les pays en développement et les pays les moins avancés en fonction du pays et de l'économie. Lorsque les mécanismes traditionnels de tarification du carbone s'avèrent marginalement ou totalement inappropriés, il convient de privilégier d'autres solutions de conception et de mise en œuvre. Ces autres options comprennent notamment l'intégration de systèmes nationaux qui combinent divers éléments de ces approches qui ne sont généralement pas considérés comme faisant partie du système général de tarification du carbone. Ces derniers comprennent les activités génératrices de compensations des projets d'atténuation, le FCBR, le REDD+ et la réorientation des formes implicites de tarification du carbone en vue de refléter les circonstances propres à chaque pays.

L'étude démontre notamment que :

- Bien que les CDN d'Afrique subsaharienne n'aient initialement pas exprimé l'intention d'adopter des mécanismes traditionnels de tarification du carbone tels la taxe sur le carbone et le SEQE, la possibilité de le faire suscite un intérêt croissant dans la région, particulièrement en Afrique de l'Ouest.
- Cependant, cette tendance reste encore embryonnaire et, à l'heure actuelle, de nombreux pays d'Afrique subsaharienne continuent de se concentrer sur la manière dont ils peuvent bénéficier d'autres formes de tarification du carbone, par exemple le marché international du carbone ; les avancées au titre de l'Article 6 de l'Accord de Paris et le successeur du MDP, ainsi que d'autres activités basées sur et financées par des projets, comme c'est actuellement le cas dans certaines initiatives de FCBR.
- Ces approches méritent d'être considérées comme des formes appropriées de tarification du carbone pour les pays en développement et les pays les moins avancés, au vu de leurs profils pays d'émissions de GES respectifs, de leurs objectifs politiques nationaux, de leurs secteurs à risque et d'autres paramètres nationaux

spécifiques. Si les avantages des mécanismes traditionnels de tarification du carbone sont certainement reconnus, notamment la capacité de générer des recettes à appliquer à des objectifs de développement valables, l'introduction de telles mesures dans le contexte des pays en développement et des pays les moins avancés mérite également une considération et une réflexion approfondies.

- L'Article 6 de l'Accord de Paris, particulièrement sa combinaison avec le FCBR et d'autres formes de financement du climat, pourraient soutenir des formes robustes de tarification du carbone au niveau subsaharien qui pourraient ne pas être réalisables autrement, à l'instar d'actions d'atténuation financées par le FEM qui résulteraient en des unités volontairement annulées. Ce scénario potentiel requiert l'application imaginative et créative du financement climatique à la compensation, et la garantie que les règles du mécanisme de l'Article 6 sont conçues de manière à faciliter une participation effective des pays d'Afrique subsaharienne.
- Il est possible d'adapter les instruments de tarification du carbone aux secteurs ou produits appropriés dans le contexte de l'Afrique subsaharienne - une telle adaptation est nécessaire car les mécanismes de tarification dits primaires ou traditionnels, tels que le SEQE et la taxe carbone, ne sont pas suffisamment nuancés pour obtenir une valeur adéquate du carbone dans le contexte des pays en développement, ce qui renforce la proposition selon laquelle une notion élargie du concept de tarification du carbone, applicable à un ensemble de mécanismes, s'impose.
- En ce qui concerne la réforme des subventions aux combustibles fossiles, une plus grande précision est nécessaire sur l'étendue et les effets régressifs possibles de ces subventions et de leur réforme. Le manque d'informations, particulièrement en Afrique subsaharienne, sur l'étendue et la couverture de ces subventions, ainsi que la sensibilité politique à leur suppression (nonobstant le soutien de certains pays au sein du groupe V20), peuvent s'avérer difficiles à résoudre à ce stade.
- Cette étude a également suggéré que non seulement la pertinence de la conception est importante pour des raisons économiques et de profil d'émissions, mais que la manière dont la tarification du carbone est présentée au public, la manière dont elle est désignée et la manière dont les recettes sont dépensées sont autant d'éléments qui font partie intégrante de la garantie de l'adoption de tout instrument proposé. Lorsque la hausse des prix de l'énergie suscite des préoccupations en matière d'acceptabilité sociale, il peut être plus facile de recourir à d'autres instruments qui n'ont pas pour effet d'augmenter les prix de l'énergie. Ces types d'approches ont déjà fait leurs preuves en Afrique subsaharienne, en particulier la «taxe carbone» sur les véhicules, désormais relativement populaire, et des taxes similaires sur les produits peuvent être considérées comme publiquement plus acceptables que, par exemple, les taxes sur les combustibles fossiles.

Un examen non-exhaustif de sept pays, à savoir le Gabon, Maurice, la Namibie, la République du Congo, le Sénégal, l'Ouganda et la Zambie, suggère qu'une taxe sur le carbone ou un système d'échange de quotas d'émission ne convient pas uniformément à tous les pays. L'analyse suggère plutôt que :

- D'une manière générale, une comparaison des profils d'émissions de GES de ces pays avec leur situation économique n'indique pas une forte nécessité d'introduire des formes explicites de tarification du carbone, telles la taxe carbone et le SEQE, à court et à moyen terme;
- Nonobstant ce qui précède, si la capacité économique était suffisante pour introduire un tel mécanisme, il serait plus approprié de le mettre en œuvre à Maurice et en Namibie. Ces deux pays disposent de la base énergétique dérivée des combustibles fossiles nécessaire pour prélever un prix explicite du carbone, comme une taxe carbone. L'île Maurice a la possibilité de lier un mécanisme explicite, tel qu'une taxe carbone, à un système de compensation des émissions. De même, la Namibie dispose d'un potentiel élevé en matière de sources d'énergie alternatives et une taxe carbone associée à un mécanisme de compensation pour encourager l'adoption de technologies d'énergie renouvelable pourrait ainsi être appropriée dans le pays.
- Dans le cas de l'Ouganda, du Gabon, de la Zambie, du Sénégal et de la République du Congo, il y a un potentiel considérable pour ce qui est de la mise en œuvre de projets de crédits carbone dans les secteurs forestier et agricole et de l'utilisation du mécanisme de tarification du carbone existant, tel que le mécanisme REDD+. Étant donné l'incapacité probable de ces pays à mettre en œuvre des mécanismes coûteux de tarification du carbone, et le manque général de ressources financières disponibles pour financer des projets de réduction des émissions susceptibles de stimuler les marchés nationaux du carbone, le FCBR peut constituer une forme particulièrement appropriée de tarification du carbone. C'est notamment le cas pour les pays dont le PIB par habitant est faible, comme l'Ouganda, le Sénégal et la Zambie.

ANNEXE 1 : APERÇUS DES PAYS D'AFRIQUE SUBÉQUATORIALE ET TARIFICATION DU CARBONE

1. Pays: Angola		
1	Données sur les émissions de GES et le PIB du pays (1)	Total des GES hors UTCATF: 157,82 Mt éq.CO2 / par habitant: 5.86 t éq.CO2 Total des GES y inclus UTCATF: 252.09 Mt éq.CO2 / par habitant: 9.36 t éq.CO2 Population : 26 920 466 PIB- PPA (Million Int\$(2011),2014): 168 525,69 \$
2	Principale source d'émissions	<ul style="list-style-type: none"> Plus de 59 % des émissions sont le résultat de la combustion de combustibles fossiles (principalement liées aux émissions fugitives). La CDN prévoit que 58,3 % de l'électricité soit produite par le diesel. Cependant, 80% de la population dépendent de la biomasse pour leurs besoins énergétiques quotidiens. Le reste des émissions provient principalement de l'agriculture (36 %).
3	Objectifs d'atténuation de la CDN	<ul style="list-style-type: none"> Objectif : Réduire les émissions de GES jusqu'à 35 % sans condition d'ici 2030 par rapport au scénario du « statu quo » (<i>Business As Usual</i>, BAU) (année de base 2005) et 15 % supplémentaires par rapport aux niveaux d'émissions du scénario BAU d'ici 2030 avec un soutien conditionnel. Secteurs d'atténuation prioritaires : comprennent la production d'énergie à partir d'énergie renouvelable (potentiellement 8 491 MW, y compris l'hydroélectricité) et le remplacement de la production d'énergie hors réseau alimentée au diesel, ainsi que le reboisement. En ce qui concerne l'énergie, la CDN cherche à produire 100 mégawatts d'énergie solaire dans toutes les zones rurales d'ici 2025. Elle vise également à augmenter le puits de carbone à 5 Mt éq.CO2 par an d'ici 2030.
4	Références de la CDN à la tarification du carbone	<ul style="list-style-type: none"> « La République d'Angola reconnaît le rôle que le marché du carbone peut jouer pour la mobilisation des ressources et la promotion du développement et des transferts de technologies respectueuses du climat. »
5	Documents/ politiques/ déclarations/ initiatives indiquant un intérêt/intention concernant l'élaboration d'une tarification directe et indirecte du carbone	Aucun

6	Participation actuelle aux marchés du carbone et à REDD+	<ul style="list-style-type: none"> • MDP : L'Angola a un projet MDP enregistré avec la CCNUCC, la centrale hydroélectrique de Gove qui a été enregistrée en 2014. Le pays n'a pas de projets VERRA. • REDD: L'Angola a un projet REDD, le projet Canjombe Community Ecosystem Services avec IFM, enregistré sous la norme Plan Vivo. Bien que l'Angola ne compte qu'un seul projet, les revenus potentiels des projets REDD+ dans le pays sont considérés comme importants. Selon la CDN, le pays s'est engagé à augmenter la séquestration du carbone du secteur forestier à 5 millions de tonnes de CO₂ par an d'ici 2030. En 2010, le gouvernement a publié sa politique nationale pour les forêts, la faune et les aires de conservation ainsi que sa stratégie nationale de boisement et de reboisement. La stratégie de boisement et de reboisement requiert un accroissement des forêts commerciales ou industrielles, ainsi que la protection et la conservation des forêts indigènes. Le programme d'action national d'adaptation de l'Angola (NAPA), publié en 2011, inscrit parmi ses priorités la promotion des énergies renouvelables alternatives pour éviter la déforestation et la promotion d'une gestion durable des terres afin d'augmenter les rendements agricoles. 																				
7	Formes actuelles de prix négatif du carbone	<p>L'AIE a estimé que l'Angola a récemment considérablement augmenté ses subventions aux combustibles fossiles pour le pétrole en 2018.(2)</p> <table border="1" data-bbox="435 1046 1127 1348"> <thead> <tr> <th data-bbox="435 1046 786 1162">Subventions de l'AIE aux combustibles fossiles en millions de dollars US</th> <th data-bbox="786 1046 899 1162">2016</th> <th data-bbox="899 1046 1011 1162">2017</th> <th data-bbox="1011 1046 1127 1162">2018</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="435 1162 786 1211">Pétrole</td> <td data-bbox="786 1162 899 1211">2,6</td> <td data-bbox="899 1162 1011 1211">6,3</td> <td data-bbox="1011 1162 1127 1211">1 382,4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="435 1211 786 1260">Électricité</td> <td data-bbox="786 1211 899 1260">527,5</td> <td data-bbox="899 1211 1011 1260">216,3</td> <td data-bbox="1011 1211 1127 1260">517,1</td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="435 1260 1127 1309">Subvention/habitant : 62 \$/pp</td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="435 1309 1127 1348">Subvention totale en pourcentage du PIB (%): 1,8%</td> </tr> </tbody> </table>	Subventions de l'AIE aux combustibles fossiles en millions de dollars US	2016	2017	2018	Pétrole	2,6	6,3	1 382,4	Électricité	527,5	216,3	517,1	Subvention/habitant : 62 \$/pp				Subvention totale en pourcentage du PIB (%): 1,8%			
Subventions de l'AIE aux combustibles fossiles en millions de dollars US	2016	2017	2018																			
Pétrole	2,6	6,3	1 382,4																			
Électricité	527,5	216,3	517,1																			
Subvention/habitant : 62 \$/pp																						
Subvention totale en pourcentage du PIB (%): 1,8%																						

(1) Toutes les données sur les GES, le PIB et la population proviennent de: CAIT Climate Data Explorer. 2017. Washington, DC: World Resources Institute. Disponible en ligne à <http://cait.wri.org>. Les données CAIT proviennent de plusieurs sources. En ce qui concerne l'UTCATF, les sources incluent FAO 2016, FAOSTAT base de données sur les émissions, et en ce qui concerne les émissions de CO₂ provenant de la combustion de combustibles, Des Émissions de CO₂ provenant de la Combustion de Combustibles, OCDE/AIE, 2016.

(2) Base de données sur les subventions aux combustibles fossiles de l'AIE (2019) disponible à l'<https://www.iea.org/weo/energysubsidies>

2. Pays: Botswana		
1	Données sur les émissions de GES et le PIB du pays	Total des GES hors UTCATF: 14,8 Mt éq.CO2 / 6.54 par habitant: t éq.CO2 Total des GES y compris UTCATF: 36,5 Mt éq.CO2 / 16,86 par habitant: t éq.CO2 Population : 2 168 573 PIB- PPA (Million Int\$(2011),2014): 34 512,12 \$
2	Principale source d'émissions	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune (à confirmer)
3	Objectifs d'atténuation de la CDN	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Objectif</u> : Réduire les émissions de 15 % d'ici 2030, l'année de base étant 2010. L'atténuation vise à réduire les émissions provenant de la production d'énergie, tant stationnaire que mobile. En outre (bien que cela ne soit pas rattaché à l'objectif de réduction de 15 %) le Botswana envisage de réduire les émissions du secteur de l'élevage liées à la fermentation entérique • <u>Secteurs d'atténuation prioritaires</u> : les secteurs prioritaires comprennent l'énergie (mobile et stationnaire), les déchets et l'agriculture. La stratégie et le plan d'action nationaux en matière de changement climatique visant à préciser comment l'atténuation sera réalisée dans ces secteurs, sont encore en cours d'élaboration. En l'absence de ce plan, le Plan national de développement (PND) préconise l'utilisation accrue des énergies renouvelables, en particulier l'énergie solaire et les biocarburants en vue d'améliorer la sécurité de l'approvisionnement énergétique. Il met également l'accent sur l'efficacité énergétique et la gestion de la demande. En ce qui concerne son PND, l'Angola a également oeuvré à ce que le biodiesel constitue 5% de la consommation totale de diesel en 2016.
4	Références de la CDN à la tarification du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Non, il n'y a pas d'intention expresse d'introduire un prix national du carbone. La CDN se réfère toutefois à la dépendance à l'égard des mécanismes internationaux et prévoit que : « Le Botswana utilisera les mécanismes du marché établis par la convention »
5	Documents/ politiques/ déclarations/ initiatives indiquant un intérêt/intention concernant l'élaboration d'une tarification directe et indirecte du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun

6	Participation actuelle aux marchés du carbone et REDD+	<ul style="list-style-type: none"> • MDP : Le Botswana n'a pas de projets de MDP enregistrés auprès de la CCNUCC. Il fait partie d'une procuracy multinationale. • REDD : Il n'y a pas de projets REDD officiellement enregistrés au Botswana dans la base de données internationale REDD. Le gouvernement a toutefois déclaré la conservation ainsi que la gestion durable et l'utilisation des forêts comme l'un de ses principaux objectifs politiques. L'une des initiatives phares énumérées dans le PND 10 est le Programme communautaire de gestion des ressources naturelles qui promeut l'utilisation durable des ressources forestières. Grâce aux efforts de boisement initiés par le gouvernement, plus de 120 000 semis ont été plantés en 2012; et le Botswana a été l'un des pays pilotes d'un programme soutenu par la Communauté sud-africaine de développement (<i>South African Development Community</i>) dans le but de réduire les émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD+) pour la période 2012-2015.
7	Formes actuelles de prix négatif du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Subventions aux combustibles fossiles : aucune ventilation détaillée n'est disponible auprès de l'AIE (3), mais une étude du FMI de 2013 estime que les subventions représentent environ 09,0 % du PIB en 2012.

(3) FMI (2013), précité.

3. Pays: République Démocratique du Congo		
1	Données sur les émissions de GES et le PIB du pays	<p>Total des GES hors UTCATF: 41,20 Mt éq.CO₂ / par habitant: 0.56 t éq.CO₂</p> <p>Total des GES y compris UTCATF: 206,75 Mt éq.CO₂ / par habitant: 2.8 t éq.CO₂</p> <p>Population : 73 722 860</p> <p>PIB- PPA (Million Int\$(2011),2014): 53 502,90 \$</p>
2	Principale source d'émissions	<ul style="list-style-type: none"> • La principale source d'émissions est l'UTCATF « de loin » suivie de l'agriculture et de l'énergie. La déforestation et la dégradation des forêts sont le résultat d'activités commerciales (40 %); de l'alimentation (20%), de l'agriculture et de la récolte de bois de chauffage (20%)
3	Objectifs d'atténuation de la CDN	<ul style="list-style-type: none"> • Objectif : La RDC vise une réduction de ses émissions de 17% d'ici 2030 par rapport au scénario du « statu quo » (430 Mt éq.CO₂). Les secteurs des procédés industriels et des déchets n'ont pas été pris en compte compte tenu de leur contribution infime à l'empreinte des émissions de GES de la RDC. • Secteurs d'atténuation prioritaires : Les principaux domaines d'intervention sont l'UTCATF, l'agriculture et l'énergie. Cela comprend un projet de reboisement (3 millions d'hectares d'ici

		2025). La RDC dispose de plans sectoriels d'atténuation pour l'agriculture et l'élevage intensifs (potentiel de 17Mt éq.CO ₂); la cuisson et le chauffage non polluants (potentiel de 0,15 Mt éq.CO ₂); l'hydroélectricité (9,65 Mt éq.CO ₂); et les transports urbains (potentiel de 10 MT éq.CO ₂).
4	Références de la CDN à la tarification du carbone	Aucun
5	Documents/ politiques/ déclarations/ initiatives indiquant un intérêt/intention concernant l'élaboration d'une tarification directe et indirecte du carbone	Aucun
	Participation actuelle aux marchés du carbone et REDD+	<ul style="list-style-type: none"> • MDP : Le pays compte deux projets de MDP enregistrés avec la CCNUCC, dont le projet de boisement d'Ibi Bateke et le projet de gaz de décharge de Kinshasa. Il fait partie d'un programme d'action national et d'un programme d'action multi-national. • REDD : La RDC compte 19 projets REDD/ARR (VCS), dont environ la moitié sont des projets REDD et dont la plupart sont en cours. Les forêts de la RDC sont les deuxièmes plus grandes au monde en termes de superficie, s'étendant sur plus de 100 millions d'hectares. En raison des pressions exercées par l'agriculture et l'extraction des ressources, la RDC se classe parmi les 10 premiers pays en termes de perte de couverture forestière (mesurée sur une base annuelle), avec une déforestation estimée à plus de 350 000 ha par an entre 2000 et 2010. Après avoir été approuvé par le Conseil d'orientation du programme ONU-REDD, le Programme national (Plan de préparation) de la RDC a été signé et les fonds ont été décaissés en 2012. Toutefois, compte tenu de la faible capacité institutionnelle de la RDC en matière de gouvernance forestière durable et du faible niveau d'implication du secteur privé dans les activités liées à REDD+, assurer la gestion durable des forêts de la RDC dans la pratique représente un défi permanent. Le plan d'investissement de la RDC a été finalisé en 2011, le programme recevant 58,4 millions de dollars. L'objectif est de soutenir les initiatives REDD+ de la RDC, y compris le projet de la BAD visant à lutter contre la déforestation et la dégradation dans les régions de Mbuji Mayi/Kananga et Kisangani. En outre, le Fonds pour le carbone a approuvé un investissement de 50 à 70 millions de dollars pour la RDC pour un nouveau projet pilote REDD+ visant à lutter contre la déforestation autour de la capitale. Le décret de Kinshasa no 09/40 a également mis en place une structure de gestion (Comité national REDD et Comité interministériel REDD) pour mettre en œuvre le processus REDD. Ces structures sont à l'avant-plan de l'élaboration d'un cadre de mise en œuvre pour REDD+

		<ul style="list-style-type: none"> • La RDC fait également partie de l'Initiative pour les forêts d'Afrique centrale (CAVI) qui vise à soutenir REDD+ en Afrique centrale, ce qui comprend, entre autres, l'élaboration d'engagements envers les cadres nationaux d'investissement. La RDC met actuellement en œuvre son Cadre national d'investissement par le biais de divers programmes. Il développe sa première méthodologie afin de déterminer et cartographier la dégradation des forêts
	Formes actuelles de prix négatif du carbone	Subventions aux combustibles fossiles : aucune ventilation détaillée n'est disponible auprès de l'AIE (4), mais une étude du FMI de 2013 estime que les subventions aux combustibles fossiles représentaient environ 0,8 % du PIB en 2012.

(4) FMI (2013), précité.

4. Pays: Gabon		
1	Données sur les émissions de GES et le PIB du pays	<p>Total des GES hors UTCATF: 7,26 Mt éq.CO₂ / par habitant: 3.87 t éq.CO₂</p> <p>Total des GES y compris UTCATF: -86.9 Mt éq.CO₂ / par habitant: -46.33 t éq.CO₂</p> <p>Population : 1 875 713</p> <p>PIB- PPA (Million Int\$(2011),2014): 31 284,00 \$</p>
2	Principale source d'émissions	Le Gabon joue le rôle d'un puits en absorbant plus du quadruple de CO ₂ qu'il n'en émet. À l'exclusion des puits de biomasse, son profil d'émissions est principalement UTCATF (63 %).
3	Objectifs d'atténuation de la CDN	<ul style="list-style-type: none"> • Objectif : réduire les émissions de GES, y compris les sous-secteurs UTCATF, d'au moins 50% par rapport au statu quo d'ici 2025. Cela équivaut à 3 % au-dessus des niveaux de 2000 dans tous les secteurs couverts, ou à une augmentation de 72% si l'on exclut les émissions UTCATF. Alors que le Gabon déclare avoir mis en place des mesures pour protéger le rôle de ses forêts dans l'augmentation des stocks de carbone, il a choisi d'exclure cette activité de sa CDN. • Secteurs d'atténuation prioritaires : les énergies renouvelables, en particulier l'hydroélectricité, le traitement des eaux usées et autres déchets, l'efficacité énergétique, le transfert de technologie, l'utilisation des terres, tant dans l'aménagement du territoire que dans les projets agricoles et forestiers. Il vise à obtenir 20% d'électricité à partir du gaz d'ici 2025, 80% d'hydroélectricité d'ici 2025. Concernant l'UTCATF, avoir des émissions de -68 % d'ici 2020 par rapport au scénario de référence. En ce qui concerne les déchets, -16% d'émissions d'ici 2020 par rapport au scénario de référence. La foresterie durable est un élément important. La foresterie durable demeure une priorité et fait également partie

		<p>émergente d'ici 2025. Green Gabon est l'un des trois piliers du programme et traite de la sécurité alimentaire, de la pêche durable et de l'instauration de pratiques durables de gestion forestière. Le Plan Climat 2012 vise également à préserver les forêts tropicales et à gérer les émissions industrielles. En ce qui concerne les objectifs en matière d'hydroélectricité, en 2010, les combustibles fossiles représentaient 59 % de la capacité totale de production d'électricité installée, tandis que les 41 % restants provenaient de centrales hydroélectriques.</p>
4	Références de la CDN à la tarification du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Non, la CDN n'envisage aucune forme de tarification nationale du carbone. Elle aborde toutefois brièvement les marchés internationaux du carbone et prévoit que les crédits non nationaux ne peuvent pas être utilisés pour évaluer les objectifs nationaux de réduction des émissions en vertu de la CDN, c'est-à-dire qu'elle refuse expressément de s'appuyer sur le marché international pour atteindre cet objectif national. Elle ne fait aucune autre mention de la tarification du carbone. • Bien que la traduction de la CDN indique que le pays envisage « la mise en œuvre d'un mécanisme de marché induit par la loi sur l'orientation du développement durable », la CDN décrit le mécanisme de cette loi comme exigeant simplement une évaluation de l'impact environnemental qui nécessite des mesures d'atténuation et de compensation pour les impacts environnementaux inévitables, et il est soutenu dans la CDN que cela est similaire à l'approche de mesure, de réduction et de compensation d'autres exemples de tarification du carbone. L'EIE n'est pas généralement considéré comme une forme de tarification du carbone.
5	Documents/ politiques/ déclarations/ initiatives indiquant un intérêt/intention concernant l'élaboration d'une tarification directe et indirecte du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vulnerable Twenty (V20) 4^e Ministerial Communiqué</i>, Bali -Indonésie, 14 octobre 2018- Le Gabon est membre du Groupe des ministres des Finances du V20. Le 4^e Communiqué définit un objectif direct d'accélérer la réforme des subventions aux combustibles fossiles et de soutenir les efforts de tarification du carbone. Le V20 s'engage à faire progresser la mise en œuvre de mécanismes nationaux de tarification du carbone.
6	Participation actuelle aux marchés du carbone et à REDD+	<ul style="list-style-type: none"> • MDP: Le Gabon n'a pas de projets individuels de MDP enregistrés auprès de la CCNUCC et n'a pas de programme d'action. • REDD+ : À l'heure actuelle, le Gabon ne semble pas avoir de projets REDD enregistrés, mais il a récemment conclu une transaction avec la Norvège (voir ci-dessous). Le Gabon est l'un des 11 pays du bassin du Congo, la deuxième plus grande forêt tropicale après le bassin amazonien, avec une

		<p>superficie de 250m ha. Environ 11 % du pays ont été affectés à la création de 13 parcs nationaux en 2002. Une grande partie du reste a été dédiée à l'exploitation forestière industrielle et aux concessions minières. L'expansion de la foresterie et de l'exploitation minière devrait s'intensifier en raison de la croissance économique et de la dépendance structurelle à l'égard des ressources naturelles. Ces secteurs devraient également augmenter leur contribution relative à l'économie en raison de la baisse continue de la production pétrolière. En reconnaissance de cela, le gouvernement a placé la préservation et l'utilisation durable du patrimoine naturel au cœur de sa stratégie de développement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • À l'heure actuelle, le Gabon fait partie de l'Initiative pour les forêts d'Afrique centrale (CAFI) qui vise à soutenir REDD+ en Afrique centrale et comprend, entre autres, l'élaboration d'engagements envers les cadres nationaux d'investissement. Le Gabon prépare un Cadre national d'investissement qui sera soumis à l'examen du CAFI (Initiative pour la forêt de l'Afrique centrale). Il est prévu qu'il comprenne un système de surveillance et d'observation des ressources naturelles à long terme • En octobre 2019, la Norvège a annoncé un contrat de 150 millions de dollars avec le Gabon dans le cadre de la CAFI aux termes duquel elle recevra des paiements pour conserver ses forêts. La Norvège versera au Gabon 10 dollars pour chaque tonne de carbone non émise, par rapport à la moyenne annuelle de ce pays d'Afrique centrale entre 2005 et 2014, et jusqu'à un paiement maximal de 150 millions de dollars sur 10 ans. Selon les médias, le Gabon est le premier pays africain à recevoir des paiements de cette nature.(5) 																								
	Formes actuelles de prix négatif du carbone	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Subventions de l'AIE aux combustibles fossiles en millions de dollars US</th> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pétrole</td> <td>141,2</td> <td>129,9</td> <td>121,3</td> </tr> <tr> <td>Électricité</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>Gaz</td> <td>0,6</td> <td>0,7</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Subvention par habitant (\$/personne) : 59</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Subvention totale en pourcentage du PIB (%): 0,7 %</td> </tr> </tbody> </table>	Subventions de l'AIE aux combustibles fossiles en millions de dollars US	2016	2017	2018	Pétrole	141,2	129,9	121,3	Électricité	-	-	0,9	Gaz	0,6	0,7	0,8	Subvention par habitant (\$/personne) : 59				Subvention totale en pourcentage du PIB (%): 0,7 %			
Subventions de l'AIE aux combustibles fossiles en millions de dollars US	2016	2017	2018																							
Pétrole	141,2	129,9	121,3																							
Électricité	-	-	0,9																							
Gaz	0,6	0,7	0,8																							
Subvention par habitant (\$/personne) : 59																										
Subvention totale en pourcentage du PIB (%): 0,7 %																										

(5) Business Day "Gabon's poor shrug off efforts to save forests" 2 October 2019, available at: <https://www.businesslive.co.za/bd/world/africa/2019-10-02-gabons-poor-shrug-off-efforts-to>

5. Pays: Kenya		
1	Données sur les émissions de GES et le PIB du pays	Total des GES hors UTCATF : 60,53 Mt éq.CO ₂ / par habitant: 1.32 t éq.CO ₂ Total des GES y compris UTCATF: 29,29 Mt éq.CO ₂ / par habitant: 0.64 t éq.CO ₂ Population : 46 024 250 PIB- PPA (Million Int\$(2011),2014): 126 706,00 \$
2	Principale source d'émissions	Sur les émissions totales, 75% sont l'UTCATF et les secteurs agricoles. Le secteur agricole a contribué à hauteur de 33% (dont 90% dus à l'élevage) et la foresterie à 32% (principalement par la déforestation, la dégradation des forêts, la production de charbon de bois, la création de terres agricoles) des émissions totales en 2010.
3	Objectifs d'atténuation de la CDN	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Objectif</u> : L'objectif de la CDN est de réduire les émissions de GES de 3% d'ici 2030 par rapport au scénario BAU de 143 Mt éq.CO₂. • <u>Secteurs d'atténuation prioritaires</u>: promotion de l'énergie propre, efficacité énergétique, transport à faible émission de carbone, foresterie, agriculture intelligente face au climat et gestion durable des déchets. À cet égard, la CDN contient l'élément suivant: un objectif d'atteindre une de couverture forestière de 10% des terres (tel que soutenu par d'autres objectifs relatifs à la conversion des terres agricoles à l'agroforesterie et à la restauration des forêts dans la Stratégie nationale de réponse face au changement climatique). La CDN ne contient pas d'autres objectifs quantifiables ; cependant, la stratégie de réponse face au changement climatique mentionne le désir de développer une capacité géothermique de 2 275 MW d'ici 2030.
4	Références de la CDN à la tarification du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune, en ce qui concerne la tarification au niveau national. Toutefois, elle prévoit la contribution de mécanismes internationaux fondés sur le marché et prévoit expressément que «le Kenya n'exclut pas le recours aux mécanismes internationaux fondés sur le marché conformément aux règles comptables convenues». • Elle laisse également indirectement ouverte l'option d'une tarification nationale du carbone, car elle reconnaît les contributions nationales à la CDN, la nature de l'appui devant être déterminée par une analyse plus approfondie.
5	Documents/ politiques/ déclarations/initiatives indiquant un intérêt/ intention concernant l'élaboration d'une tarification directe et indirecte du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernement du Kenya, ministère de l'Environnement et des Forêts, Plan d'action national sur le changement climatique (<i>National Climate Change Action Plan, NCCAP</i>) (2018-2022) - intérêt direct pour la tarification du carbone. Le plan vise à renforcer la participation du Kenya aux marchés internationaux du carbone, la production d'unités de carbone et l'accès au financement du carbone.

	<ul style="list-style-type: none"> • Gouvernement du Kenya, <i>Climate Finance Policy</i> (Politique de financement de la lutte contre le changement climatique), Trésor national (2016)- Ce plan fait directement référence à la tarification du carbone en reconnaissant que le gouvernement dispose d'outils pour générer la finance carbone, notamment la promotion de la production et la vente de crédits carbone, la tarification du carbone et la mise en place d'un système d'échange de droits d'émission. Toutefois, la politique précise qu'un système national de plafonnement et d'échange n'est pas probable dans un avenir prévisible. • Capital Markets Authority, <i>Policy Guidance Note (PGN) on Issuance of Green Bonds</i> [Note d'orientation stratégique relative à l'émission des obligations vertes] (2019) - Démontre un intérêt indirect pour la tarification du carbone, puisque le lancement d'obligations vertes impose indirectement un coût aux émissions de GES. • La <i>Loi des Finances 2019</i> du Kenya a augmenté la taxe sur les véhicules importés fonctionnant à l'essence et ayant une cylindrée de plus de 1,5 litres, en stipulant qu'à partir du 7 novembre 2019, ils feraient l'objet d'une taxe d'accise de 25% par rapport aux 20% précédents. En outre, les véhicules fonctionnant au diesel sont maintenant assujettis à des droits d'accise de 35% contre 30% antérieurement qui s'appliquaient sur les modèles à moteurs de plus de 2,5 litres et 20% sur les petites voitures, manifestant une volonté politique d'imposer des taxes sur les technologies inefficaces sur le plan énergétique. Toujours conformément à cette Loi, les droits d'accise sur les véhicules entièrement électriques ont été réduits de moitié à 10% afin d'encourager l'utilisation de technologies de transport plus propres. • L'annonce en 2016 du lancement par la bourse kenyane d'une plate-forme d'échange de quotas d'émission qui serait destinée à fournir aux entreprises une plate-forme pour vendre leurs crédits carbone à des acheteurs étrangers démontre un intérêt direct pour la tarification du carbone.(6) • <i>Vulnerable Twenty (V20) 4^e Communiqué Ministériel</i>, Bali -Indonésie, 14 octobre 2018- Le Kenya est membre du Groupe Des Ministres des Finances des V20. Le 4^e Communiqué fixe un objectif direct d'accélérer la réforme des subventions aux combustibles fossiles et de soutenir les efforts de tarification du carbone. Le V20 s'engage à faire progresser la mise en œuvre de mécanismes nationaux de tarification du carbone. • Le Kenya est membre de l'Alliance est-africaine sur les marchés du carbone et le financement du climat, lancée en juin 2019. Son objectif est de promouvoir une vision commune concernant les marchés du carbone et le financement de la lutte contre le changement climatique, l'accroissement des connaissances fondées sur les mécanismes du marché au titre de l'article 6 et la transition du MDP aux mécanismes de l'article 6 de l'Accord de Paris, indiquant ainsi indirectement l'intention de développer une tarification du carbone.
--	--

6	Participation actuelle aux marchés du carbone et à REDD+	<ul style="list-style-type: none"> • MDP : Il existe actuellement 20 projets autonomes enregistrés auprès du MDP dont le Kenya est le pays hôte. Le Kenya est également le pays hôte de 24 programmes d'action. Les activités portent sur les domaines de l'énergie de la biomasse, l'efficacité énergétique, la géothermie, l'hydroélectricité, l'éolien, l'évitement du méthane et le reboisement. Le Kenya a également participé activement aux marchés volontaires. • REDD : Le Kenya a enregistré trois projets en tant que projets REDD/REDD+ dans le cadre du VCS, et un autre projet REDD est enregistré selon la norme Plan Vivo. Le Kenya a signé des accords de partenariat avec le Japon pour développer des projets dans le cadre de son programme conjoint de crédit et a développé de nombreuses mesures d'atténuation appropriées au niveau national (NAMA) pour divers secteurs, notamment les transports, les déchets, l'agriculture et l'énergie. Bien qu'il n'existe pas de cadre juridique spécifique REDD+, la constitution impose une couverture forestière de 10% sur les 6% existants grâce à un programme agressif de boisement, de reboisement et de restauration. Le Kenya est en train d'élaborer sa stratégie nationale REDD+ ainsi que son cadre de mise en œuvre.
7	Formes actuelles de prix négatif du carbone	Subventions aux combustibles fossiles : aucune ventilation détaillée n'est disponible auprès de l'AIE (7), mais une étude du FMI de 2013 estime que les subventions aux combustibles fossiles représentent environ 0,8 % du PIB en 2012.

(7) FMI (2013), précité

6. Pays: Lesotho		
1	Données sur les émissions de GES et le PIB du pays	Total des GES hors UTCATF: 2,07 Mt éq.CO ₂ / par habitant: 1.01 t éq.CO ₂ Total des GES y compris UTCATF: 2,04 Mt éq.CO ₂ / par habitant: 0.99 t éq.CO ₂ Population : 1 051 545 PIB- PPA (Million Int\$ (2011),2014): 4 904,00 \$
2	Principale source d'émissions	<ul style="list-style-type: none"> • Agriculture (63%), énergie (31%) et gestion des déchets (6 %)
3	Objectifs d'atténuation de la CDN	<ul style="list-style-type: none"> • Cible : L'objectif conditionnel est de 35% d'ici 2030 par rapport à un scénario BAU. L'objectif inconditionnel est de 10% d'ici 2030. • Secteurs prioritaires pour l'atténuation: Les principales possibilités d'atténuation sont l'efficacité énergétique et la gestion de la demande, couplées à des investissements croissants dans un programme d'énergie renouvelable dans les secteurs de l'électricité, le bâtiment (résidentiel, commercial et

		institutions) et des déchets. Pour ce qui est de l'UTCATF, la CDN entend reboiser 120 000 ha de 2015 à 2030. En ce qui concerne l'énergie, la CDN contient divers objectifs détaillés en matière d'énergie renouvelable, de cuisson propre et d'efficacité énergétique. En ce qui concerne l'industrie, la CDN comprend des objectifs de réduction de la demande d'énergie.
5	Références de la CDN à la tarification du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune tarification nationale n'est envisagée. Le Lesotho considère que la mise en place d'un mécanisme de marché international est essentielle pour réduire les coûts totaux afin d'atteindre l'objectif de limiter l'augmentation de la température à 2°C. Ainsi, le pays reste ouvert à la possibilité d'utiliser des mécanismes internationaux fondés sur le marché, conformément aux règles comptables convenues, pour atteindre ses objectifs conditionnels et/ou inconditionnels.
6	Documents/ politiques/ déclarations/ initiatives indiquant un intérêt/intention concernant l'élaboration d'une tarification directe et indirecte du carbone	Aucun
7	Participation actuelle aux marchés du carbone et REDD+	<ul style="list-style-type: none"> • Le Lesotho a un projet individuel enregistré de MDP relatif aux foyers écoénergétiques. Il fait également partie de trois programmes d'action multinationaux. • <u>REDD: Il ne semble pas y avoir de</u> projets REDD ou de projets similaires enregistrés au Lesotho. La Vision 2020 du Lesotho vise néanmoins le chiffre de 21 000 hectares de zones boisées d'ici 2020.
8	Formes actuelles de prix négatif du carbone	Subventions aux combustibles fossiles : aucune ventilation détaillée n'est disponible auprès de l'AIE, (8) mais une étude du FMI de 2013 estime que les subventions aux combustibles fossiles représentent environ 0,7 % du PIB en 2012.

(8) FMI (2013), précité.

7. Pays: Madagascar		
1	Données sur les émissions de GES et le PIB du pays	<p>Total des GES hors UTCATF: 26,82 Mt éq.CO₂ / par habitant: 1.14 t éq.CO₂</p> <p>Total des GES y compris UTCATF: 48,50 Mt éq.CO₂ / par habitant: 2.06 t éq.CO₂</p> <p>Population : 23 589 801</p> <p>PIB- PPA (Million Int\$(2011),2014): 32 365,70 \$</p>

2	Principale source d'émissions	<ul style="list-style-type: none"> La principale source d'émissions à Madagascar provient de l'UTCATF et de l'agriculture, qui contribuent ensemble à 98% des émissions totales de GES.
3	Objectifs d'atténuation de la CDN	<ul style="list-style-type: none"> Objectif : En 2030, Madagascar vise à réduire d'environ 30 MtCO₂ des GES, soit 14% des émissions nationales, par rapport au scénario BAU. Cette réduction s'ajoute à l'accroissement des absorptions du secteur UTCATF estimée à 61 MtCO₂ en 2030. On s'attend à une augmentation totale de l'absorption des GES de 32% par rapport au scénario BAU.
4		<ul style="list-style-type: none"> Secteurs prioritaires pour l'atténuation: L'objectif de Madagascar est la croissance verte. Les secteurs d'atténuation définis comme étant prioritaires sont l'énergie, l'agriculture, l'UTCATF et les déchets. Les activités d'atténuation comprennent le reboisement, l'amélioration de la surveillance des forêts et des prairies, les techniques de riziculture intelligentes face au climat, l'augmentation de l'énergie hydroélectrique et solaire, les foyers de cuisson durables et l'efficacité énergétique.
5	Références de la CDN à la tarification du carbone	<ul style="list-style-type: none"> Aucune mesure de tarification nationale n'a été mentionnée. La CDN adresse indirectement le marché international, mais stipule seulement qu'il n'y aura pas de réductions nationales basées sur les crédits carbone achetés hors de Madagascar. Elle n'exprime aucune intention expresse de chercher à s'appuyer sur la tarification du carbone, que ce soit au plan national ou international.
6	Documents/ politiques/ déclarations/ initiatives indiquant un intérêt/intention concernant l'élaboration d'une tarification directe et indirecte du carbone	<ul style="list-style-type: none"> République de Madagascar, Politique nationale sur les changements climatiques, 18 novembre 2010- La politique montre indirectement un intérêt pour la tarification du carbone car elle vise à promouvoir l'atténuation et à développer des instruments de financement pour les activités exercées dans le cadre de son exécution. Vulnerable Twenty (V20) 4th Ministerial Communique, Bali -Indonésie, 14 Octobre 2018- Madagascar est membre du Groupe des ministres des Finances des V20, indiquant une intention directe de faire progresser la tarification du carbone dans le pays. Le V20 s'est engagé à promouvoir des efforts ambitieux pour faire face à la menace mondiale du changement climatique et le 4^e Communiqué définit l'objectif du V20 qui est d'accélérer la réforme des subventions aux combustibles fossiles et de soutenir les efforts de tarification du carbone. Le V20 s'engage à faire progresser la mise en œuvre des mécanismes nationaux de tarification du carbone.

7	Participation actuelle aux marchés du carbone et à REDD+	<ul style="list-style-type: none"> • MDP : Madagascar participe au MDP et compte 4 projets MDP (hydroélectricité et solaire) et six projets de programmes d'action individuels et multi-pays. Il a également deux projets VCS. • REDD : La CDN précise qu'il vise à réduire les émissions de GES par la promotion, entre autres, de REDD+. Madagascar est actif dans REDD+ et a cinq projets pilotes REDD+ en cours dans le pays et au moins six autres en cours de développement. Il y a actuellement trois projets VERRA REDD à Madagascar. (9) • Il n'y a pas de mesures d'atténuation appropriées au niveau national (NAMA) malgaches répertoriées dans le pipeline NAMA.
8	Formes actuelles de prix négatif du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Lorsque les prix du pétrole ont commencé à augmenter en 2010, le gouvernement malgache a introduit des subventions aux carburants pour maintenir les prix de l'énergie à un bas niveau. Lorsque les prix mondiaux du pétrole ont chuté en 2015, les subventions aux carburants ont été supprimées et le gouvernement se concentre maintenant sur le maintien d'une réforme efficace des subventions énergétiques.(10) • Une étude(11) du FMI de 2013 estime que les subventions aux combustibles fossiles représentent environ 0,7 % du PIB en 2012.

(9) Usaid Émissions de gaz à effet de serre à Madagascar, (USAID 2016)

(10) ESMAP, Dossier du fonds de réforme des subventions énergétiques : Madagascar, Fonds de réforme des subventions à l'énergie (ESRF) (Banque mondiale 2018). Disponible à <http://documents.worldbank.org/curated/en/194781525420767595/Energy-Subsidy-Reform-Facility-Country-Brief-Madagascar>

(11) FMI (2013), précité

8. Pays: Malawi		
1	Données sur les émissions de GES et le PIB du pays	Total des GES hors UTCATF: 10,13 Mt éq.CO ₂ / Par habitant: 0.63 t éq.CO ₂ Total des GES y compris UTCATF: 14.45 Mt éq.CO ₂ / Par habitant: 0.89 t éq.CO ₂ Population : 16 190 126 PIB- PPA (Million Int\$(2011),2014): 17 607,66 \$
2	Principale source d'émissions	<ul style="list-style-type: none"> • Sylviculture (78 %) et agriculture (16)%. La plus forte augmentation sectorielle se produira probablement dans le secteur de l'énergie, à mesure que de nouvelles capacités de production à base de charbon par des producteurs d'électricité indépendants (PEI) seront mises en service pour combler les déficits énergétiques immédiats auquel le Malawi fait actuellement face et

		qui devraient atteindre 17% des émissions du pays d'ici 2040. (97 % des Malawiens utilisent l'énergie de la biomasse comme combustible de cuisson). 90% de l'électricité disponible provient de l'énergie hydraulique. Les mauvaises pratiques agricoles entraînent également un taux élevé de déforestation et de dégradation des forêts.
3	Objectifs d'atténuation de la CDN	<ul style="list-style-type: none"> • Cible: Aucun objectif à l'échelle macroéconomique (la CDN contient un engagement général d'atténuation conformément à la CCNUCC). Elle comprend des objectifs pour l'agriculture (-0,4Mt éq.CO2/an d'ici 2040) • Secteurs d'atténuation prioritaires: Les priorités s'étendent à un éventail de secteurs tels que l'agriculture, l'énergie, l'UTCATF et les transports. En ce qui concerne l'énergie, les objectifs sont des foyers de cuisson propres, l'augmentation de l'énergie hydroélectrique et les chauffe-eau solaires. Les objectifs pour l'industrie comprennent la production de ciment mélangé, et en ce qui concerne l'UTCATF, l'objectif visé consiste d'une part en l'augmentation de la couverture forestière de 2% et d'autre part en une réduction de -2,6MT grâce au boisement. Dans le secteur des transports, la CDN vise une hausse du pourcentage de la population utilisant les transports publics à 30%.
4	Références de la CDN à la tarification du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun
5	Documents/ politiques/ déclarations/ initiatives indiquant un intérêt/intention concernant l'élaboration d'une tarification directe et indirecte du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Vulnerable Twenty (V20) 4th Ministerial Communiqué, Bali -Indonésie, 14 octobre 2018- Le Malawi est membre du Groupe des ministres des Finances du V20. Le 4^e Communiqué définit un objectif direct qui est d'accélérer la réforme des subventions aux combustibles fossiles et de soutenir les efforts de tarification du carbone. Le V20 s'engage à faire progresser la mise en œuvre de mécanismes nationaux de tarification du carbone.
6	Participation actuelle aux marchés du carbone et REDD+	<ul style="list-style-type: none"> • MDP : Le Malawi a deux projets MDP de foyers de cuisson. Il fait également partie de huit programmes d'action. • REDD: Le Malawi a 2 projets REDD et 2 projets ARR ; ils sont tous en cours. Le Plan d'action du programme REDD+ du Malawi récemment approuvé comprend la protection et la conservation (des forêts existantes); et le boisement (couvrant la plantation d'arbres ainsi que la régénération naturelle et assistée).
	Formes actuelles de prix négatif du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Une étude (12) du FMI de 2013 estime que les subventions aux combustibles fossiles sont négatives, représentant environ -2,5 % du PIB en 2012.

(12) FMI (2013), précité

9. Pays: Maurice		
1	Données sur les émissions de GES et le PIB du pays	Total des GES hors UTCATF: 5,84 Mt éq.CO2 / par habitant: 4,63 t éq.CO2 Total des GES y compris UTCATF: 5,83 Mt éq.CO2 / par habitant: 4.62 t éq.CO2 Population : 1 260 934 PIB- PPA (Million Int\$(2011),2014): 23 019,45 \$
2	Principale source d'émissions	<ul style="list-style-type: none"> La CDN a indiqué qu'en 2014, les émissions totales de GES pour la République de Maurice étaient d'environ 5,1 MtCO2e. La CDN ne donne aucune indication sur la principale source d'émissions. Selon les statistiques du gouvernement mauricien sur l'environnement pour 2017, le secteur de l'énergie a représenté la plus grande part des émissions (76%) suivi du secteur des déchets (20%) et les secteurs des procédés agricoles et industriels avec 2,4% et 8% respectivement. (13)
3	Objectifs d'atténuation de la CDN	<ul style="list-style-type: none"> <u>Objectif</u>: Maurice vise à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 30%, d'ici 2030, par rapport au scénario de « business as usual » de 7 millions de MtCO2e. <u>Secteurs d'atténuation prioritaires</u>: La contribution à l'atténuation donne la priorité aux actions dans les secteurs suivants : Énergie, Transport, Industrie, AFOLU et gestion des déchets solides. Les activités comprennent l'utilisation intelligente des ressources marines; l'expansion des sources d'énergie renouvelables; la consommation et la production durables; les transports durables, l'agriculture intelligente face au climat; la gestion durable et intégrée des déchets; la plantation constante d'arbres et l'utilisation de réfrigérants à faible potentiel de réchauffement de la planète. L'objectif est la croissance verte et le développement durable.
4	Références de la CDN à la tarification du carbone	<ul style="list-style-type: none"> Non. La CDN ne contient pas de référence à la tarification du carbone et ne fait aucune mention de l'intention d'utiliser ou non des mécanismes fondés sur le marché pour atteindre l'objectif fixé dans la CDN.
5	Documents/ politiques/ déclarations/ initiatives indiquant un intérêt/intention concernant l'élaboration d'une tarification directe et indirecte du carbone	<ul style="list-style-type: none"> Loi sur les finances et la vérification et Règlement du Fonds MID, 2008 - Mise en place de la taxe « Maurice Ile Durable » (MID) qui fonctionne comme une forme indirecte de tarification du carbone. Il s'agit d'une taxe sur les combustibles fossiles créée en juillet 2008 pour financer des projets d'énergie propre tels que des subventions pour des lampes fluorescentes compactes et des chauffe-eau solaires. République de Maurice, <i>Stratégie énergétique à long terme</i> (2009-2025) - fait indirectement référence à la tarification du carbone en identifiant spécifiquement le MDP comme mécanisme financier (carbone) et en fixant les subventions environnementales comme un mécanisme financier supplémentaire.

6	Participation actuelle aux marchés du carbone et REDD+	<p><u>MDP</u> : Maurice est actif dans le MDP. Le pays compte six projets autonomes et un programme d'action multinational qui ont été enregistrés au titre du MDP, notamment pour le captage des gaz de décharge et du dioxyde de carbone. Il n'y a qu'un seul projet mauricien enregistré sous la norme <i>Verified Carbon Standard</i> (VCS) (projet solaire photovoltaïque qui est également enregistré dans le cadre du MDP). Aucun projet mauricien n'est répertorié dans le pipeline VCS</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>REDD</u>: Il y a quatre projets REDD/ARR en cours à Maurice • Maurice a reçu une aide financière du Fonds pour l'environnement mondial (FEM) pour un renforcement des capacités sur les NAMA.
	Formes actuelles de prix négatif du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Une étude(14) du FMI de 2013 estime que les subventions aux combustibles fossiles étaient négatives, représentant environ -1,0 % du PIB en 2012. • Maurice a entrepris une réforme des subventions aux combustibles fossiles. Toutefois, alors que la Stratégie énergétique à long terme de Maurice (2009-2025) propose la mise en place de subventions et d'incitations fiscales pour les projets écologiques et stipule également que la préférence pour l'appui financier du gouvernement devrait être accordée à l'efficacité énergétique et aux projets d'énergie renouvelable plutôt qu'aux projets conventionnels de combustibles fossiles, aucune somme spécifique ni allocation budgétaire n'a été engagée au cours de la période.(15)

(13) Gouvernement de Maurice, Statistiques de l'environnement- 2017. Disponible à www.statsmauriti.us.govmu.org/English/Publications/Documents/2018/EI1400/Env_Yr17.pdf

(14) FMI (2013), précité.

(15) GIZ et PNUE, Maurice: Profil de pays, Green Fiscal Policy Network. Disponible à <http://www.greenfiscalpolicy.org/countries/mauriti.us-country-profile/>

10. Pays: Mozambique		
1	Données sur les émissions de GES et le PIB du pays	Total des GES hors UTCATF: 28,43 Mt éq.CO2 / par habitant: 1.04 t éq.CO2 Total des GES y compris UTCATF: 68,10 Mt éq.CO2 / par habitant: 2.50 t éq.CO2 Population : 27 212 382 PIB- PPA (Million Int\$(2011),2014): 29 384,52 \$

2	Principale source d'émissions	<ul style="list-style-type: none"> • Les émissions de GES provenaient principalement des changements dans l'utilisation des terres et de la sylviculture (UTCATF) qui représentait 58,8 % des émissions totales du pays. Dans le secteur UTCATF, les changements dans les terres forestières ont contribué à 95% des émissions. L'agriculture est le deuxième secteur le plus émetteur (26,8 %). L'énergie, les déchets et les procédés industriels (PI) représentaient respectivement 8,9 %, 4 % et 1,5 %.
3	Objectifs d'atténuation de la CDN	<ul style="list-style-type: none"> • Objectif : une réduction totale d'environ 76,5 Mt éq.CO2 sur la période 2020-2030, avec 23,0 Mt éq.CO2 d'ici 2024 et 53,4 Mt éq.CO2 de 2025 à 2030. • <u>Secteurs d'atténuation prioritaires</u> : politiques et programmes dans le domaine de l'énergie (production d'électricité, transports et autres - résidentiels, commerciaux et institutionnels), utilisation des terres, changement d'utilisation des terres et foresterie (REDD+) et déchets (élimination et traitement des déchets solides) dans le but d'un développement à faible émission de carbone et d'une économie verte.
4	Références de la CDN à la tarification du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune référence à la tarification nationale du carbone. La CDN indique que le Mozambique est disposé à participer aux mécanismes du marché international qui seront mis en place et qui permettront l'accès à des technologies propres afin d'atténuer les émissions résultant de l'exploitation, de la gestion et de l'utilisation du capital naturel disponible.
5	Documents/ politiques/ déclarations/ initiatives indiquant un intérêt/intention concernant l'élaboration d'une tarification directe et indirecte du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • République du Mozambique, <i>Stratégie nationale d'adaptation aux changements climatiques et d'atténuation de leur effet</i>, Conseil des ministres(novembre 2012)- La stratégie couvre les périodes 2013-2025 et fait indirectement référence à la tarification du carbone car elle souligne que les programmes associés aux procédures volontaires de certification du carbone et d'autres procédures de certification devraient être encouragés et peuvent être mis en œuvre par divers opérateurs publics ou privés. Elle souligne également la reconnaissance des possibilités d'atténuation en donnant l'exemple de la stratégie énergétique qui fait référence à la taxe sur le carbone.
6	Participation actuelle aux marchés du carbone et à REDD+	<ul style="list-style-type: none"> • <u>MDP</u> : Le Mozambique est engagé dans le MDP avec 4 projets enregistrés dans le domaine de l'efficacité énergétique dans les ménages (cuisinières propres) et le reboisement. Il n'est partie à aucun programme d'action. Il y a un projet de foyers de cuisson VCS pour le Mozambique. • <u>REDD</u>: Le Mozambique est également activement engagé dans REDD. Il compte cinq projets enregistrés REDD/ARR. Entre 2013 et 2018, le Mozambique a reçu 8 millions de dollars en subventions du Fonds de partenariat pour le carbone forestier (FCPF) pour développer une stratégie

		<p>nationale REDD+ (Plan d'action de la stratégie REDD+ 2016 - 2030), un système de suivi des forêts, un niveau de référence des émissions forestières et pour consulter les différentes parties prenantes au sujet des stratégies de réduction de la déforestation. Le Mozambique est engagé dans un projet pilote pour REDD+ pour la mise en œuvre du programme de paysage Zambézia et a signé en février 2019 l'un des premiers accords de réduction des émissions (ERPA) avec le FCPF.</p>
7	Formes actuelles de prix négatif du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Une étude(16) du FMI de 2013 estime que les subventions aux combustibles fossiles représentaient environ 0 % du PIB en 2012. • Toutefois, en 2015, le Mozambique faisait partie des pays qui ont accordé des subventions aux combustibles fossiles de plus d'un milliard de dollars US en 2015.(17) • Le pays s'est lancé dans la réforme et fait partie des pays qui ont approuvé le communiqué des "Amis de la réforme des subventions aux combustibles fossiles " appelant à une action accélérée dans l'élimination progressive des subventions aux combustibles fossiles.(18) • La subvention générale pour le carburant a été supprimée, mais le gouvernement continue de subventionner le diesel utilisé dans des secteurs économiques clés – notamment dans l'agriculture, la pêche artisanale, et dans les endroits qui ne sont pas encore liés au réseau national et qui dépendent des centrales électriques alimentées au diesel pour leur électricité. Il accorde aussi des subventions du diesel utilisé dans les minibus privés

(16) FMI (2013), précité.

(17) Leah Worrall et coll., Réformer les subventions aux combustibles fossiles en Afrique, Bridges Africa Volume 7-Number 3. Disponible à <http://www.ictsd.org/bridges-news/bridges-africa/news/reforming-africa%E2%80%99s-fossil-fuel-subsidies>

(18) Ibid

11. Pays: Namibie		
1	Données sur les émissions de GES et le PIB du pays	<p>Total des GES hors UTCATF: 10,71 Mt éq.CO2 / par habitant: 4.52 t éq.CO2</p> <p>Total des GES y compris UTCATF: 19,66 Mt éq.CO2 / par habitant: 8.29 t éq.CO2</p> <p>Population : 2 370 992</p> <p>PIB- PPA (Million Int\$(2011),2014): 22 834,31 \$</p>

2	Principale source d'émissions	<ul style="list-style-type: none"> • La Namibie est restée un puits net de GES entre 2000 et 2010. Pendant cette période, le secteur AFOLU est resté le premier émetteur (27028 Gg de éq.CO2) suivi de l'énergie, des déchets et des PIUP.
3	Objectifs d'atténuation de la CDN	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Objectif</u> : Une réduction d'environ 89 % d'ici 2030 par rapport à la BAU (2010), prévue à 20 000 Gg éq.CO2 en 2030, y compris la séquestration dans l'AFOLU. • <u>Secteurs d'atténuation prioritaires</u> : énergie : accroître la part des énergies renouvelables dans la production d'électricité de 33% à 70% d'ici 2030, par des objectifs d'efficacité énergétique. Concernant l'UTCATF, réduire la déforestation de 75% d'ici 2030 et reboiser 20 000 ha par an d'ici 2018. Des objectifs plus modestes sont définis pour réduire les émissions agricoles, ainsi que des objectifs de transport pour la réduction des camions et des véhicules privés. La CDN vise également à convertir 50% des déchets en énergie.
4	Références de la CDN à la tarification du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Oui, la CDN prévoit la mise en place par la Namibie d'un registre des activités de réduction/suppression des émissions qui sera utilisé pour les « compensations et échanges d'émissions sur le marché international ». Le pays a l'intention de "revoir la politique fiscale et la législation afin de promouvoir [l'adoption] de technologies plus propres et de promouvoir les économies d'énergie". Cela suppose un intérêt pour la taxation du carbone ou d'autres politiques/lois fiscales de ce type. La CDN prévoit également que : « La Namibie n'exclut pas l'utilisation de mécanismes fondés sur le marché international pour atteindre son objectif de 2030 conformément aux règles comptables convenues ».
5	Documents/ politiques/ déclarations/ initiatives indiquant un intérêt/intention concernant l'élaboration d'une tarification directe et indirecte du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • La Namibie impose actuellement une taxe sur l'importation de lampes à filament électriques, de pneus neufs et usagés (rechapés) et de véhicules automobiles neufs et d'occasion. Au niveau national, cette taxe est appelée taxe sur les émissions de carbone, bien qu'elle ne s'applique qu'à un nombre limité de produits. Cela témoigne d'un intérêt pour le concept de tarification du carbone en général. Toutefois, il ne semble pas y avoir d'intérêt actif à étendre l'application de cette taxe à d'autres secteurs ou produits, hormis la référence dans la CDN ci-dessus mentionnée concernant une éventuelle réforme de la politique fiscale pour les technologies plus propres et de promouvoir les économies d'énergie. Il n'y a à ce jour aucune clarté quant à ce sur quoi une telle réforme porterait.

6	Participation actuelle aux marchés du carbone et REDD+	<ul style="list-style-type: none"> • <u>MDP</u>: Il y a deux projets MDP enregistrés pour la récupération du biogaz et du méthane. Il ne semble pas y avoir de projets VCS enregistrés. La Namibie fait partie de quatre programmes d'action multinationaux. • <u>REDD</u>: Il n'y a pas de projets REDD enregistrés en Namibie.
7	Formes actuelles de prix négatif du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Une étude (19) du FMI de 2013 estime que les subventions aux combustibles fossiles représentaient environ -0,6 % du PIB en 2012.

(19) FMI (2013), précité

12. Pays: République du Congo		
1	Données sur les émissions de GES et le PIB du pays	<p>Total des GES hors UTCATF: 7.00 Mt éq.CO₂ / par habitant: 1.44 t éq.CO₂</p> <p>Total des GES y compris UTCATF: 19,29 Mt éq.CO₂ / par habitant: 3.96 t éq.CO₂</p> <p>Population : 4 871 101</p> <p>PIB- PPA (Million Int\$(2011),2014): 26 976,43 \$</p>
2	Principale source d'émissions	<ul style="list-style-type: none"> • La déforestation représente 81% des émissions du pays. Sur la base du BAU, il est probable que l'énergie soit dérivée à 70% principalement de l'énergie renouvelable (y inclus l'hydro) en 2025 et 80% en 2030. On anticipe que l'énergie renouvelable augmente ce taux à 90%. Cependant, le bois-énergie constitue 80% de la consommation de combustible domestique.
3	Objectifs d'atténuation de la CDN	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Objectif</u>: Réduction d'au moins 48% des émissions par rapport au scénario de développement incontrôlé (tendance) en 2025 et 55% en 2035, sous réserve de l'obtention d'un appui international. Sans soutien, les émissions seront BAU. • <u>Secteurs d'atténuation prioritaires</u>: L'atténuation se fera dans tous les domaines en se focalisant sur les secteurs de l'énergie et de la lutte contre la déforestation non planifiée (REDD). Cela implique la maîtrise de la consommation d'énergie et l'utilisation accrue des énergies renouvelables. Il s'agit également de maintenir, voire d'améliorer, le potentiel de séquestration du carbone par les forêts à travers une meilleure gestion du secteur, ainsi que par le reboisement.
4	Références de la CDN à la tarification du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune

5	Documents/ politiques/ déclarations/ initiatives indiquant un intérêt/intention concernant l'élaboration d'une tarification directe et indirecte du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun
6	Participation actuelle aux marchés du carbone et REDD+	<ul style="list-style-type: none"> • <u>MDP</u>: Il n'y a pas de projets MDP enregistrés ou de programme d'actions dans le pays. Il y a un projet VCS REDD+. • <u>REDD</u>: Il existe actuellement un projet IFM/REDD enregistré en République du Congo. La République fait également partie de l'Initiative pour les forêts d'Afrique centrale (CAVI) qui vise à soutenir REDD+ en Afrique centrale, ce qui inclut, entre autres, le développement d'engagements envers les cadres nationaux d'investissement. La République du Congo est en train de finaliser son cadre national d'investissement.
7	Formes actuelles de prix négatif du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Une étude (20) du FMI de 2013 estime que les subventions aux combustibles fossiles représentaient environ 2,1 % du PIB en 2012.

(20) FMI (2013), précité

13. Pays: Seychelles		
1	Données sur les émissions de GES et le PIB du pays	<p>Total des GES hors UTCATF: 1,37 Mt éq.CO₂ / Par habitant: 15.53 t éq.CO₂</p> <p>Total des GES y compris UTCATF: 1,37 Mt éq.CO₂ / Par habitant: 15.53 t éq.CO₂</p> <p>Population : 88 303</p> <p>PIB- PPA (Million Int\$(2011),2014): 2 016,00 \$</p>
2	Principale source d'émissions	<ul style="list-style-type: none"> • Environ 95% de toutes les émissions nationales proviennent du secteur de l'énergie. Les 5% restants des émissions nationales sont imputables à la foresterie. Les émissions des procédés industriels et de l'agriculture sont insignifiantes aux Seychelles.
3	Objectifs d'atténuation de la CDN	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Cible</u> : L'objectif de la CDN est de réduire les émissions absolues de GES de l'ensemble de l'économie de 122,5 kt éq.CO₂ (21,4 %) en 2025 et d'une valeur estimée à 188 kt éq.CO₂ en 2030 (29,0%) par rapport aux émissions de référence. • <u>Secteurs d'atténuation prioritaires</u> : Les réductions absolues des émissions de l'ensemble de l'économie prévues dans la CDN concernant l'électricité publique, le transport terrestre

		et la gestion des déchets solides (l'UTCATF est exclu). L'objectif principal est la croissance verte. La décarbonisation n'est pas un objectif primordial, mais elle est considérée comme un sous-produit/résultat de la poursuite de la croissance verte.
4	Références de la CDN à la tarification du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune. La CDN déclare expressément que les Seychelles n'ont pas l'intention d'utiliser des mécanismes fondés sur le marché pour atteindre l'objectif fixé par les émissions. Elle n'exprime aucune intention d'utiliser les mécanismes du marché sous une autre forme.
5	Documents/ politiques/ déclarations/ initiatives indiquant un intérêt/intention concernant l'élaboration d'une tarification directe et indirecte du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • République des Seychelles, <i>Stratégie nationale sur le changement climatique</i>, Comité national sur le changement climatique, 2009 - La stratégie ne mentionne pas directement la tarification du carbone, mais elle souligne l'opportunité pour les Seychelles de tirer profit d'un cadre de financement carbone convenablement développé et établit un plan d'action de priorité modérée pour établir un marché du carbone aux Seychelles dans les 2 ans, et de continuellement développer l'éducation et la communication pour renforcer les capacités en termes d'échange de droits d'émission et de gestion du carbone en mettant l'accent sur le MDP, NAMA et d'autres mécanismes. • Fonds monétaire international (FMI), <i>Évaluation de la politique des Seychelles sur le changement climatique</i> (FMI, 2017)- Le FMI a consulté le gouvernement des Seychelles pour élaborer ce rapport d'évaluation qui recommande l'introduction d'une taxe sur le carbone pour compléter les plans d'atténuation de la CDN et souligne qu'un système d'échange de quotas d'émissions (SCEQE) ne serait pas possible pour les Seychelles étant donné la taille insuffisante des marchés d'échange, à moins que les Seychelles ne puissent trouver d'autres partenaires. • République des Seychelles, <i>Budget du gouvernement des Seychelles pour l'exercice 2017</i>, Ministère des Finances, du Commerce, de l'Investissement et de la Planification économique, décembre 2016- Le gouvernement des Seychelles a pris des mesures en vue d'une tarification directe du carbone avec une augmentation de 50 cents de la taxe d'accise sur les carburants. • République des Seychelles, <i>Budget du gouvernement des Seychelles pour l'exercice 2019</i>, Ministère des Finances, du Commerce, de l'Investissement et de la Planification Economique, novembre 2018 -Le gouvernement des Seychelles a pris des mesures en vue d'une tarification indirecte du carbone en annonçant une approche d'élimination progressive des concessions et exemptions de carburant pour certaines entreprises et personnes ayant droit à des exemptions en vertu de la loi, afin de les rendre passibles de taxes complètes sur les carburants achetés.

6	Participation actuelle aux marchés du carbone et à REDD+	<ul style="list-style-type: none"> • <u>MDP et REDD</u> : Faible participation au MDP et à REDD+. • Les Seychelles sont signataires de la <i>Déclaration conjointe du Krutu de Paramaribo</i> sur la mobilisation de moyens de financement du climat HFLD (<i>Krutu of Paramaribo Joint Declaration on HFLD Climate Finance Mobilization</i>) adoptée le 14 février 2019. En tant que pays en développement à fort couvert forestier et faible déforestation (HFLD), les Seychelles ont attiré un financement climatique limité pour la conservation des forêts. La Déclaration se dit préoccupée par le fait que le rythme et l'ampleur du financement REDD+ sont inadéquats et appelle à un financement accru pour une gestion durable des forêts et à une attention particulière aux pays du HFLD.
7	Formes actuelles de prix négatif du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Une étude(21) du FMI de 2013 estime que les subventions aux combustibles fossiles représentaient environ -0,7 % du PIB en 2012. • Il existe des prix négatifs du carbone tels que les taxes sur les carburants légers dans le cas du GPL et de la production d'électricité (carburant et diesel utilisés par la Société des services publics des Seychelles) et les subventions dans le système par lequel certaines catégories d'entreprises et de personnes ont droit à des concessions et exonérations de carburant en vertu du règlement de 2018 sur la taxe d'accise (concession/exonération de carburant).

(21) FMI (2013), précité

14. Pays: Afrique du Sud		
1	Données sur les émissions de GES et le PIB du pays	Total des GES hors UTCATF: 524,89 Mt éq.CO ₂ / par habitant: 9.69 t éq.CO ₂ Total des GES y compris UTCATF: 527.22 Mt éq.CO ₂ / par habitant: 9.74 t éq.CO ₂ Population : 54 146 735 PIB- PPA (Million Int\$(2011),2014): 674 778,04 \$
2	Principale source d'émissions	<ul style="list-style-type: none"> • La principale source d'émissions est l'énergie (86%); suivie de PIUP (7%); AFOLU (5%, y compris UTCATF) et des déchets (2%).
3	Objectifs d'atténuation de la CDN	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Cible</u> : Une plage de trajectoire de pic, de plateau et de baisse des émissions de GES. Les émissions de l'Afrique du Sud d'ici 2025 et 2030 se situeront dans une fourchette de 398 et 614 Mt d'équivalent CO₂ • <u>Secteurs d'atténuation prioritaires</u> : L'expansion des énergies renouvelables et la décarbonisation du secteur de l'électricité sont les principaux objectifs, soutenus par la technologie du CSC et les transports à faibles émissions.

4	Références de la CDN à la tarification du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • La CDN fait expressément référence à l'introduction d'une taxe sur le carbone, comme une forme de tarification du carbone que le pays avait l'intention de mettre en œuvre. La taxe a finalement été introduite et mise en œuvre en 2019. 																												
5	Documents/ politiques/ déclarations/ initiatives indiquant un intérêt/intention concernant l'élaboration d'une tarification directe et indirecte du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Depuis 2006, l'Afrique du Sud envisage l'introduction d'un prix du carbone. En 2010, un document d'orientation a été publié, confirmant l'intention de mettre en place un tel prix sous la forme d'une taxe sur le carbone. Au cours des années qui ont suivi, l'Afrique du Sud a élaboré d'autres documents d'orientation, des documents de conception et des projets de loi visant à mettre en œuvre la taxe sur le carbone. La loi sur la taxe carbone est entrée en vigueur le 1er juin 2019. La taxe sur le carbone est complétée par un certain nombre d'autres mesures incitatives et dissuasives, y compris une taxe environnementale sur les ampoules à incandescence, une taxe sur les émissions de CO₂ sur les véhicules neufs, des exonérations d'impôt sur le revenu pour la vente de crédits carbone, une déduction fiscale pour l'efficacité énergétique et une déduction accélérée d'amortissement en ce qui concerne les investissements dans les énergies renouvelables et les biocarburants. • Étant donné que la taxe carbone permet les crédits carbone pour réduire une obligation fiscale, il est possible que l'échange de ces compensations entre parties privées favorise l'évolution future d'un système hybride de taxation et d'échange. 																												
6	Participation actuelle aux marchés du carbone et à REDD+	<ul style="list-style-type: none"> • MDP : L'Afrique du Sud compte environ 60 projets MDP individuels enregistrés auprès de la CCNUCC et environ 35 programmes d'actions, qui sont une combinaison de programmes d'actions nationaux et multinationaux. Le pays compte également 17 projets VCS, liés à une gamme d'activités différentes. • REDD: L'Afrique du Sud compte 7 projets ARR selon la base de données internationale REDD+. 																												
7	Formes actuelles de prix négatif du carbone	<table border="1" data-bbox="443 1348 1105 1687"> <thead> <tr> <th data-bbox="443 1348 718 1452">Subventions de l'AIE aux combustibles fossiles en millions de dollars US</th> <th data-bbox="718 1348 847 1452">2016</th> <th data-bbox="847 1348 976 1452">2017</th> <th data-bbox="976 1348 1105 1452">2018</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 1452 718 1491">Pétrole</td> <td data-bbox="718 1452 847 1491">-</td> <td data-bbox="847 1452 976 1491">-</td> <td data-bbox="976 1452 1105 1491">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1491 718 1530">Électricité</td> <td data-bbox="718 1491 847 1530">6 014,2</td> <td data-bbox="847 1491 976 1530">5 324,3</td> <td data-bbox="976 1491 1105 1530">4 157,9</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1530 718 1569">Gaz</td> <td data-bbox="718 1530 847 1569">-</td> <td data-bbox="847 1530 976 1569">-</td> <td data-bbox="976 1530 1105 1569">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1569 718 1609">Charbon</td> <td data-bbox="718 1569 847 1609">-</td> <td data-bbox="847 1569 976 1609">-</td> <td data-bbox="976 1569 1105 1609">-</td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="443 1609 1105 1648">Subvention par habitant (\$/personne) : 72</td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="443 1648 1105 1687">Subvention totale en pourcentage du PIB (%) : 1,1 %</td> </tr> </tbody> </table>	Subventions de l'AIE aux combustibles fossiles en millions de dollars US	2016	2017	2018	Pétrole	-	-	-	Électricité	6 014,2	5 324,3	4 157,9	Gaz	-	-	-	Charbon	-	-	-	Subvention par habitant (\$/personne) : 72				Subvention totale en pourcentage du PIB (%) : 1,1 %			
Subventions de l'AIE aux combustibles fossiles en millions de dollars US	2016	2017	2018																											
Pétrole	-	-	-																											
Électricité	6 014,2	5 324,3	4 157,9																											
Gaz	-	-	-																											
Charbon	-	-	-																											
Subvention par habitant (\$/personne) : 72																														
Subvention totale en pourcentage du PIB (%) : 1,1 %																														

15. Pays: Tanzanie		
1	Données sur les émissions de GES et le PIB du pays	<p>Total des GES hors UTCATF: 78,08 Mt éq.CO2 / par habitant: 1.49 t éq.CO2</p> <p>Total des GES y compris UTCATF: 286,49 Mt éq.CO2 / par habitant: 5.48 t éq.CO2</p> <p>Population : 52 234 869</p> <p>PIB- PPA (Million Int\$(2011),2014): 121 819,90 \$</p>
2	Principale source d'émissions	<ul style="list-style-type: none"> • Selon le World Resources Institute Climate Analysis Indicators Tool (WRI CAIT), en 2014, 72,7% des émissions de la Tanzanie provenaient du secteur de l'utilisation des terres et de la foresterie, suivi de l'agriculture, de l'énergie, des déchets et des procédés industriels à 17,3 %, 7,8%, 1,6% et 0,5% respectivement.
3	Objectifs d'atténuation de la CDN	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Cible</u> : La Tanzanie cherche à réduire les émissions de GES de 10 % à 20 % d'ici 2030, par rapport aux émissions prévues de 138 à 153 Mt éq.CO2 en 2030. • <u>Secteurs d'atténuation prioritaires</u> : Les contributions prévues concernent les secteurs de l'énergie (orientation vers une utilisation accrue du gaz naturel et des sources d'énergie renouvelables), des transports (amélioration des systèmes de transport rapide et de transport maritime de masse), de la sylviculture (amélioration des puits de carbone grâce à la conservation des forêts, du boisement et du reboisement) et de la gestion des déchets (amélioration du recyclage et de la réutilisation des déchets; cartographie. Identification des décharges informelles; mise en œuvre des programmes de récupération des gaz d'enfouissement ainsi que des programmes de production d'électricité).
4	Références de la CDN à la tarification du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Non : la CDN ne mentionne pas explicitement la tarification nationale du carbone. • Nonobstant ce qui précède, les activités d'atténuation prévues ont toutefois une incidence sur la tarification du carbone, par exemple dans le secteur forestier. L'amélioration des activités liées à REDD+ figure parmi les mesures spécifiques à mettre en œuvre. Dans le secteur de l'énergie, le gouvernement parle généralement d'explorer et d'investir dans le système de diversification énergétique afin de contribuer à la réduction de l'intensité des émissions d'énergie au fil du temps. Cet énoncé général laisse les initiatives de tarification du carbone comme une voie ouverte à considération, mais il n'y a aucune référence expresse à la tarification du carbone, que ce soit à l' échelle nationale ou internationale.

5	Documents/ politiques/ déclarations/ initiatives indiquant un intérêt/intention concernant l'élaboration d'une tarification directe et indirecte du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • République-Unie de Tanzanie, Stratégie nationale sur <i>le changement climatique</i>, Division de l'environnement (2012). La stratégie indique directement l'intérêt pour la tarification du carbone, car elle appelle à la participation de la Tanzanie à des initiatives d'atténuation telles que le MDP, les NAMA, REDD+ et d'autres marchés du carbone ou activités commerciales. L'introduction d'une taxe spéciale pour les investissements dans les initiatives d'atténuation du changement climatique est également l'une des interventions stratégiques énoncées, et indique indirectement l'intérêt pour les taxes sur le carbone comme l'une des options permettant d'accroître les recettes pour le développement vert. • Vulnerable Twenty (V20) 4^e <i>Ministerial Communiqué</i>, Bali-Indonésie, 14 octobre 2018- La Tanzanie est membre du Groupe des Ministres des Finances des V20 engagé à promouvoir des efforts ambitieux pour faire face à la menace mondiale du changement climatique. Le 4^e Communiqué définit l'objectif du V20 qui est d'accélérer la réforme des subventions aux combustibles fossiles et de soutenir les efforts de tarification du carbone et à favoriser l'échange et la capacité de poursuivre cette opération avec le soutien de ses partenaires. • La Tanzanie est membre de l'Alliance de l'Afrique de l'Est sur les marchés du carbone et du financement du climat, lancée en juin 2019. L'alliance promeut une vision commune sur les marchés du carbone et le financement climatique et l'accroissement des connaissances fondées sur les mécanismes du marché au titre de l'article 6 et la transition du MDP aux mécanismes de l'article 6 de l'Accord de Paris, indiquant ainsi indirectement l'intention d'élaborer une tarification du carbone.
6	Participation actuelle aux marchés du carbone et à REDD+	<ul style="list-style-type: none"> • <u>MDP</u> : Les projets MDP enregistrés portent sur l'énergie de biomasse, les gaz d'enfouissement, l'hydroélectricité et le reboisement. L'intérêt pour les NAMA existe et la Tanzanie développe un NAMA pour un système de transport rapide par autobus (BRT) avec l'appui du PNUD. • <u>REDD</u> : Depuis 2008, la Tanzanie a mis en œuvre des initiatives REDD+, notamment la mise en place d'un système national de suivi, de rapports et de vérification et le Plan d'action et de stratégie national REDD+ (2013). Exemple de projets -Le projet Kolo Hills REDD+
7	Formes actuelles de prix négatif du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Une étude (22) du FMI de 2013 estime que les subventions aux combustibles fossiles représentaient environ 0,1 % du PIB en 2012.

(22) FMI (2013), précité

16. Pays: Ouganda		
1	Données sur les émissions de GES et le PIB du pays	<p>Total des GES hors UTCATF: 34,11 Mt éq.CO₂ / Par habitant: 0.88 t éq.CO₂</p> <p>Total des GES y compris UTCATF: 59,92 Mt éq.CO₂ / Par habitant: 1.54 t éq.CO₂</p> <p>Population : 38 833 338</p> <p>PIB- PPA (Million Int\$(2011),2014): 64 714,90 \$</p>
2	Principale source d'émissions	<ul style="list-style-type: none"> L'outil d'indicateurs d'analyse du climat de l'Institut mondial des ressources (WRI CAIT) souligne que l'Ouganda a émis 49 millions de Mt éq.CO₂ de gaz à effet de serre en 2012, la principale source d'émissions étant le secteur agricole responsable de 48% des émissions, suivi du secteur du changement d'utilisation des terres et de la foresterie avec 38% des émissions.
3	Objectifs d'atténuation de la CDN	<ul style="list-style-type: none"> <u>Cible</u> : L'objectif est de réduire de 22% les émissions nationales de GES en 2030, comparativement aux émissions estimées à 77,3 Mt éq.CO₂/an. <u>Secteurs d'atténuation prioritaires</u> : L'objectif d'atténuation de la CDN est la croissance verte et les domaines prioritaires de réduction des émissions sont l'énergie, la foresterie et la restauration des terres humides.
4	Références de la CDN à la tarification du carbone	<ul style="list-style-type: none"> Non, il n'y a aucune référence à la tarification nationale du carbone. La CDN fait référence aux marchés internationaux du carbone et au MDP. Elle souligne que l'Ouganda a l'intention de respecter ses engagements et/ou d'augmenter le niveau de sa contribution par l'utilisation de mécanismes du marché international, le cas échéant, en s'appuyant sur l'expérience du Mécanisme de développement propre et d'autres mécanismes de marché existants. Elle ne fait aucune mention d'un prix national du carbone.
5	Documents/ politiques/ déclarations/ initiatives indiquant un intérêt/intention concernant l'élaboration d'une tarification directe et indirecte du carbone	<ul style="list-style-type: none"> République d'Ouganda, Politique nationale sur <i>le changement climatique</i>, Ministère de l'eau et de l'environnement (avril 2015) - Référence indirecte à la tarification du carbone en soulignant que le financement des priorités politiques proviendra de mécanismes axés sur le marché pour les actions liées au climat, tels que le MDP, le REDD+, les recettes d'échange de droits d'émission, les incitations fiscales et les régimes tarifaires. L'Ouganda est membre de l'Alliance de l'Afrique de l'Est sur les marchés du carbone et du financement du climat, lancée en juin 2019. L'Alliance démontre une intention indirecte de poursuivre la tarification du carbone par les pays membres, car elle promeut une vision commune sur les marchés du carbone et le financement climatique et l'accroissement des connaissances fondées sur les mécanismes du marché au titre de l'article 6 et la transition du MDP aux mécanismes de l'article 6 de l'Accord de Paris.

		<ul style="list-style-type: none"> • Bien que l'Ouganda ne dispose pas d'un prix explicite du carbone, la Loi sur la circulation et la sécurité routière vise à interdire l'importation de vieilles voitures pour des raisons environnementales. Les véhicules âgés de plus de huit ans seraient assujettis à une taxe environnementale de 50%, tandis que les véhicules de cinq à huit ans seraient assujettis à un taux d'imposition de 35%. Les véhicules industriels et les camions de marchandises paient cependant des taxes moins élevées, ce qui ne parvient pas à dissuader l'importation de technologies inefficaces qui se traduisent par des émissions plus élevées pour cette catégorie de véhicules. Nonobstant ce qui précède, l'introduction d'une telle taxe démontre une volonté politique d'imposer des taxes sur la base d'une technologie éconergétique.
	Participation actuelle aux marchés du carbone et à REDD+	<ul style="list-style-type: none"> • <u>MDP</u> : L'Ouganda a enregistré 19 projets autonomes et 11 programmes d'action. Les projets portent sur l'hydroélectricité, les fours propres, les gaz d'enfouissement, l'évitement du méthane et le reboisement. Onze projets ont été enregistrés auprès du VCS. • <u>REDD</u> : Bien que l'Ouganda mène divers projets forestiers, aucun n'est enregistré dans REDD/REDD+. La CDN de l'Ouganda souligne un vif intérêt à développer deux NAMA spécifiques sous réserve de l'obtention d'un soutien international suffisant. Actuellement, l'Ouganda a 9 NAMAs dans le pipeline NAMA pour lesquels il recherche un appui. L'Ouganda a lancé une stratégie nationale REDD+ en novembre 2017.
	Formes actuelles de prix négatif du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Une étude (23) du FMI de 2013 estime que les subventions aux combustibles fossiles représentaient environ 0,2 % du PIB en 2012.

(23) FMI (2013), précité.

17. Pays: Zambie		
1	Données sur les émissions de GES et le PIB du pays	Total des GES hors UTCATF: 51,20 Mt éq.CO2 / Par habitant: 3.28 t éq.CO2 Total des GES y compris UTCATF: 379,89 Mt éq.CO2 / Par habitant: 24.32 t éq.CO2 Population : 15 620 974 PIB- PPA (Million Int\$(2011),2014): 56 743,25 \$
2	Principale source d'émissions	<ul style="list-style-type: none"> • La source la plus importante est UTCATF (328 Mt éq.CO2); suivi de l'énergie (24,9 Mt éq.CO2), puis de l'agriculture (22,9 Mt éq.CO2)

3	Objectifs d'atténuation de la CDN	<ul style="list-style-type: none"> • 38 000Gg éq.CO₂, ce qui se traduit par 47% (efforts soutenus par la communauté internationale) par rapport à 2010 en tant qu'année de base, sous réserve du soutien international
4	Références de la CDN à la tarification du carbone	<p>Non, aucune référence à la tarification nationale du carbone n'est faite. Toutefois, il est fait référence au marché international, le pays déclarant qu'il « n'exclut pas la possibilité d'utiliser des mécanismes fondés sur le marché pour atteindre les objectifs de réduction des émissions ».</p>
5	Documents/ politiques/ déclarations/ initiatives indiquant un intérêt/intention concernant l'élaboration d'une tarification directe et indirecte du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • La Zambie a introduit des taxes sur les véhicules comme forme de tarification du carbone. Plus précisément, elle a instauré un impôt forfaitaire unique sur les véhicules de plus de cinq ans, appelé la surtaxe sur les véhicules automobiles. Cette taxe est ajoutée aux droits d'importation. En outre, une redevance annuelle sur les émissions, appelée surtaxe sur les émissions de carbone, est appliquée sur tous les véhicules en fonction de leur cylindrée. Le gouvernement a également détaxé les droits d'accise sur les véhicules électriques et réduit de moitié leurs droits de douane (l'électricité zambienne est principalement hydroélectrique). • Hormis cette taxe et les augmentations annuelles, il ne semble pas y avoir d'autre expression d'intention d'introduire une autre forme de tarification du carbone. Par exemple, la Politique nationale sur les changements climatiques de 2016 ne fait aucune mention de la tarification du carbone. • La Stratégie nationale zambienne de réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD+) 2015 fait toutefois brièvement référence à la tarification du carbone au niveau national comme source de financement pour REDD+. Plus précisément, elle affirme : « Pour garantir la durabilité des programmes financés par les donateurs, il est de plus en plus nécessaire de répondre aux besoins financiers des programmes REDD+ en ayant recours à des sources nationales. Ces sources en Zambie pourraient inclure des allocations budgétaires gouvernementales, la taxe sur le carbone et des fonds environnementaux capitalisés. Une autre source importante de financement pourrait être créée par le biais de partenariats public-privé combinant des ressources publiques avec des ressources du secteur privé. » Depuis ce document, il ne semble pas y avoir eu de progrès en ce qui concerne l'élaboration d'une forme de tarification du carbone pour financer REDD, probablement parce qu'en ce qui concerne la taxe carbone proposée, la stratégie REDD+ souligne que la taxe actuelle sur les véhicules représente une taxe qui pourrait servir de source de financement.

6	Participation actuelle aux marchés du carbone et à REDD+	<ul style="list-style-type: none"> • MDP : La Zambie compte 8 programmes d'action enregistrés qui sont une combinaison de programmes d'action nationaux et multi-pays. Trois projets MDP individuels ont été enregistrés auprès de la CCNUCC. La Zambie a également cinq projets VERRA VCS, principalement pour les fours à cuisson, ainsi qu'un projet de gestion du paysage et un projet REDD+ avec cette norme. • REDD : La Zambie a élaboré un plan d'investissement de la stratégie REDD+ en 2017 et une note d'orientation sur les principales options d'investissement dans la gestion participative des forêts a été finalisée. La Zambie a mis au point un projet intégré de paysage forestier.
7	Formes actuelles de prix négatif du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Une étude⁽²⁴⁾ du FMI de 2013 estime que les subventions aux combustibles fossiles représentaient environ 0,2 % du PIB en 2012.

(24) FMI (2013), précité.

18. Pays: Zimbabwe		
1	Données sur les émissions de GES et le PIB du pays	<p>Total des GES hors UTCATF: 27,72 Mt éq.CO2 / par habitant: 1.80 t éq.CO2</p> <p>Total des GES y compris UTCATF: 63.79Mt éq.CO2 / par habitant: 4.14 t éq.CO2</p> <p>Population : 15 411 675</p> <p>PIB- PPA (Million Int\$(2011),2014): 29 412,84 \$</p>
2	Principale source d'émissions	<ul style="list-style-type: none"> • 49 % des émissions proviennent de l'énergie, 40 % de l'agriculture et le reste de l'industrie et des déchets. En ce qui concerne l'énergie, 40% proviennent de sources « thermiques » et 60% de l'hydroélectricité. La majorité des besoins d'électrification en zone rurale sont couverts par le bois de chauffage. Le pays est, cependant, un puits net de carbone avec un fort potentiel en termes de capacité de séquestration.
3	Objectifs d'atténuation de la CDN	<ul style="list-style-type: none"> • Objectif : 33% de moins que les émissions d'énergie prévues selon les taux d'activité par habitant d'ici 2030 dans le cadre du statu quo. • Secteurs d'atténuation prioritaires : Les efforts d'atténuation sont axés sur le secteur de l'énergie, en particulier le développement de barrages pour l'hydroélectricité et les digesteurs de biogaz. Les mesures connexes comprennent l'efficacité énergétique et la promotion du GPL.
4	Références de la CDN à la tarification du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Non, en ce sens qu'elle n'envisage pas de taxes directes sur le carbone ou d'autres mécanismes nationaux de tarification du carbone. Elle exprime toutefois un intérêt à s'appuyer sur le marché international. Plus précisément, elle déclare: "Le

		Zimbabwe ... a l'intention de tirer parti de ses ressources, y compris les crédits carbone ou la vente d'unités de réduction des émissions par le biais des marchés internationaux et régionaux du carbone et/ou des mécanismes de tarification du carbone afin de mobiliser davantage de ressources pour gérer le changement climatique. "
5	Documents/ politiques/ déclarations/ initiatives indiquant un intérêt/intention concernant l'élaboration d'une tarification directe et indirecte du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • En 2001, le Zimbabwe a imposé une « taxe carbone » sur le carburant, apparemment pour réduire les GES. il n'y a aucune intention de recycler les revenus accumulés pour les initiatives de lutte contre le changement climatique. En 2017, on estimait que la taxe sur le carbone était de 3 cents US le litre d'essence ou de diesel, soit \$13 la tonne de CO₂e pour l'essence et \$11 la tonne d'émissions de CO₂ pour le diesel. (25) La taxe carbone est payable sur chaque litre de diesel ou d'essence importé au Zimbabwe. Le ministre des Finances peut exempter tout projet de production d'électricité autorisé qui a débuté le 1er janvier 2018 ou après cette date de la taxe sur le carbone pour une période fixe ou indéterminée.
		<ul style="list-style-type: none"> • Dans la politique climatique nationale de 2018, le gouvernement a exprimé son intention d'introduire un prélèvement de 0,005 % du bénéfice net des industries au profit de la croissance verte nationale ». La taxe sera orientée vers un projet de "Fonds national pour le climat". Il n'est pas clair dans quelle mesure la redevance/ dépendra du profil/de la nature des émissions de GES ou des intrants de combustibles/ ou des activités de l'industrie assujettie à la taxe. Théoriquement, il pourrait s'agir d'une forme de tarification prévue pour le carbone, mais il faudrait publier davantage d'informations sur la nature, l'application et la portée de la taxe afin d'évaluer si elle servirait de prix du carbone. On peut présumer que la taxe aura un lien direct ou indirect avec les émissions de GES parce qu'elle est incluse dans la politique climatique nationale. • En plus du prelevement proposé de 0,005 % sur les bénéfices de l'industrie, la politique prévoit également que le gouvernement « élaborera, examinera et mettra en œuvre des politiques visant à renforcer la capacité du pays à s'engager dans les activités du marché du carbone, à renforcer la viabilité de la production nationale d'actifs du carbone national, à accroître l'accès aux marchés internationaux du carbone et aux obligations vertes... et à renforcer les capacités d'accès aux fonds internationaux pour le climat grâce à une mise à l'échelle des projets financés par REDD+, MDP, FVC et FEM.

	Participation actuelle aux marchés du carbone et à REDD+	<ul style="list-style-type: none"> • MDP : Le Zimbabwe a un projet MDP enregistré auprès de la CCNUCC. Le pays est également partie à trois programmes d'action multi-pays. • REDD: Le Zimbabwe a un projet VERRA REDD enregistré.
	Formes actuelles de prix négatif du carbone	<ul style="list-style-type: none"> • Une étude (26) du FMI de 2013 estime que les subventions aux combustibles fossiles représentaient environ 3,3% du PIB en 2012.

(25) Le Herald «Zimbabwe: Quel rôle peut jouer la taxe sur le carbone pour atteindre les objectifs climatiques de Zim?» 13 novembre 2017 <https://allafrica.com/stories/201711130436.html>

(26) FMI (2013), précité

Produit par P.U.A.
Yaoundé, Cameroun
Email : contact@aes-pua.com
Site web : www.aes-pua.com



ISBN : 978-3-95721-639-7



9 783957 216397