



Politiques sur les forêts et l'adaptation aux changements climatiques au Cameroun

Mekou Youssoufa Bele
Olufunso Somorin
Denis Jean Sonwa
Johnson Ndi Nkem
Bruno Locatelli



Politiques sur les forêts et l'adaptation aux changements climatiques au Cameroun

Mekou Youssoufa Bele

Olufunso Somorin

Denis Jean Sonwa

Johnson Ndi Nkem

Bruno Locatelli

© 2011 Center for International Forestry Research
Tous droits réservés

ISBN 978-602-8693-55-4

Bele, M.Y., Somorin, O., Sonwa, D.J., Nkem, J.N. and Locatelli, B. 2011 Politiques sur les forêts et l'adaptation aux changements climatiques au Cameroun. CIFOR, Bogor, Indonésie

Ce document de travail est la traduction aimablement autorisée par Springer Science + Business Media B. V. d'un article initialement publié en anglais (publication en ligne le 15 septembre 2010 dans la revue *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, DOI 10.1007/s11027-010-9264-8).

CIFOR
Jl. CIFOR, Situ Gede
Bogor Barat 16115
Indonesia

T +62 (251) 8622-622
F +62 (251) 8622-100
E cifor@cgiar.org

www.cifor.org

Les opinions exprimées dans cet article sont uniquement celles des auteurs, et ne reflètent pas nécessairement celles du CIFOR, des institutions auxquelles appartiennent les auteurs de l'article, ni celles des organismes ayant financé sa réalisation.

Table des matières

Résumé	v
Remerciements	vi
1 Introduction	1
2 À propos de cet article	5
3 Risques et vulnérabilité climatiques au Cameroun	6
4 La nécessité de l'adaptation	9
5 Méthodologie	10
6 Les processus des politiques internationales visant à répondre aux changements climatiques	11
7 Élaboration des politiques et des dispositions juridiques relatives à l'environnement au Cameroun	12
8 Les efforts déployés par le Cameroun pour mettre en œuvre la CCNUCC	14
9 Place occupée par l'évolution du climat dans les documents politiques nationaux du Cameroun	15
10 Degré d'importance accordé aux forêts comme moyen d'adaptation dans la première communication nationale	19
11 Facteurs mettant en évidence l'intégration insuffisante des changements climatiques dans les politiques nationales	21
12 Conclusion	22
13 Références	23

Auteurs

Mekou Youssoufa Bele

CIFOR, Yaoundé, Cameroun
e-mail: b.youssoufa@cgiar.org

Denis Jean Sonwa

CIFOR, Yaoundé, Cameroun
e-mail: d.sonwa@cgiar.org

Olufunso Somorin

Politique forestière et de conservation des ressources naturelles
Université de Wageningen, P.O. Box 6708 PB, Wageningen, Pays-Bas
CIFOR, Yaoundé, Cameroun
e-mail: o.somorin@cgiar.org

Johnson Ndi Nkem

Programme des Nations Unies pour le développement
Bureau des Nations Unies à Nairobi Gigiri
Block U 308, P.O. Box 30552-00100, Nairobi, Kenya
e-mail: johnson.nkem@undp.org

Bruno Locatelli

CIFOR, Bogor, Indonésie
CIRAD UPR Ressources forestières, Montpellier, France
e-mail: bruno.locatelli@cirad.fr

Résumé

Désormais au centre des préoccupations de la communauté scientifique et des décideurs politiques, l'adaptation est un grand sujet de débat dans les processus multilatéraux relatifs aux changements climatiques. D'après les prévisions, les plus démunis seront les plus affectés par les changements climatiques. Il est donc très important que les pays en développement accordent une attention particulière à la gestion de leurs ressources naturelles et de leurs activités agricoles. Dans la plupart de ces pays dont le Cameroun fait partie, les forêts peuvent occuper une place centrale dans la réalisation des grands objectifs d'adaptation aux changements climatiques. Cependant, les forêts sont très peu présentes dans les programmes et les stratégies de développement nationaux, comme en témoignent les débats sur les politiques liées aux changements climatiques et les stratégies de réduction de la pauvreté. Nous nous appuyons sur une approche qualitative de collecte de données par l'analyse du contenu des politiques camerounaises sur ces thèmes pour étudier la prise en compte de l'adaptation aux changements climatiques, ainsi que la place qui était réservée à l'approche « forêts comme moyen d'adaptation ». Nos conclusions indiquent qu'à l'exception de la première communication nationale à la CCNUCC, qui était axée principalement sur l'atténuation et les questions qui s'y rapportent, les documents sur les politiques actuelles au Cameroun ne contiennent aucune référence concrète aux changements climatiques, et s'abstiennent donc complètement de mettre en avant l'intérêt des forêts pour la protection des populations contre les nombreux impacts climatiques attendus. Les politiques liées aux forêts s'appuient sur un principe général de gestion durable et ne mettent pas en valeur les changements précis qui devraient être intégrés dans les stratégies et politiques de gestion pour assurer l'adaptation. Les stratégies et recommandations faites dans ces documents permettent seulement de mieux comprendre les ressources naturelles du Cameroun et d'accroître la résilience des systèmes naturels, mieux à même de faire face aux pressions d'origine anthropique. Cet article souligne la nécessité de surmonter les obstacles que représentent la méconnaissance des atouts des forêts pour l'adaptation aux changements climatiques, ainsi que le peu d'informations circulant sur ce sujet. Il démontre le besoin d'intégrer le rôle des forêts dans l'adaptation aux programmes et stratégies de développement au plan national, et recommande l'étude des textes de loi existant dans le domaine de l'environnement et de leurs conséquences pour les stratégies de réduction de la pauvreté et l'adaptation aux changements climatiques.

Remerciements

Nous remercions tous les collaborateurs pour leur apport d'informations et de documents précieux pour la rédaction de cet article. Nous tenons en particulier à remercier Nkakene Njoya Zouliatou pour ses commentaires fort utiles, lors de la révision des premières versions en anglais de cet article. Nous sommes également très reconnaissants aux correcteurs anonymes, dont les commentaires et suggestions ont largement contribué à l'amélioration du texte. Nos remerciements vont aussi spécialement au Centre de recherches pour le développement international (CRDI), l'organisme finançant le Projet « Forêts du bassin du Congo et adaptation aux changements climatiques en Afrique centrale » (CoFCCA), qui est mis en œuvre par le CIFOR.

1. Introduction

Malgré les imprécisions des projections relatives à l'ampleur, au rythme et à la répartition spatiale des changements climatiques, il est largement admis que l'évolution du climat affectera radicalement la vie des nombreuses générations à venir, et que ses impacts seront particulièrement graves pour les plus démunis, dans les pays en développement en particulier, si des mesures adéquates ne sont pas prises (GIEC 2007). Les effets négatifs des impacts climatiques auxquels ces pays sont soumis se font déjà sentir et pèsent terriblement sur des secteurs importants pour le développement national, tels que l'agriculture et l'exploitation des ressources naturelles (GIEC 2001, Huq *et al.* 2003, AIACC 2004, Hassan *et al.* 2005, Reid *et al.* 2005, CCNUCC 2007a, b, PNUD 2007, FAO 2008, CCNUCC 2009). Cette situation représente une grave menace pour le développement et la réduction de la pauvreté dans le pays (Ogunseitan 2003, Banque mondiale 2004, AME 2005, Stern *et al.* 2006, Nkem *et al.* 2007). Comme dans toute l'Afrique, le climat au Cameroun a enregistré des variations importantes au cours des dernières décennies, dont certaines ont présenté des amplitudes très élevées (Molua et Lambi 2007, GIEC 2007, IUFRO 2010). Outre les facteurs climatiques qui réduisent déjà la disponibilité en eau douce et font baisser les rendements de culture sur de grandes superficies (Hassan 2006, Molua 2008), la situation au Cameroun est aggravée par la dégradation des sols, la croissance démographique élevée, la faible croissance économique, des problèmes sociaux importants, la progression des maladies et une destruction générale des écosystèmes (Annecke 2002, Dixon *et al.* 2003 ; Innes et Hickey 2006 ; Nkem *et al.* 2007 ; Asangwe 2002, 2006). Ces phénomènes, interdépendants dans une grande mesure, sont surtout causés par les changements climatiques. Pour mettre un terme à cet engrenage de délabrement continu des conditions sociales, économiques et naturelles, il faut consentir des efforts inédits en s'appuyant sur les connaissances obtenues dans les domaines des sciences naturelles, sociales, économiques, politiques et de la santé. Si l'on veut surmonter ce problème urgent, il est indispensable de s'assurer l'appui des circuits décisionnels qui doivent avoir une parfaite compréhension de tous les phénomènes interconnectés en jeu.

1.1 Pourquoi les forêts du Cameroun comptent-elles ?

1.1.1 Étendue de la couverture et des ressources forestières

Le Cameroun dispose de ressources naturelles abondantes, et en particulier de forêts tropicales humides denses qui s'étendent sur des superficies importantes,

principalement dans le sud du pays. Les forêts camerounaises recouvrent environ 23 millions d'hectares et représentent 47 % du territoire national (MINFOF et FAO 2005). Le pays compte également environ 15 millions d'hectares de terres boisées dans les régions situées au centre et au nord du pays, plus arides. Vers la fin des années 90, les forêts de production couvraient environ 17 millions d'hectares, soit 78 % des surfaces forestières totales, à l'exclusion des aires de forêts protégées (figure 1).

Le Cameroun abrite en outre quelque 8260 espèces végétales (dont 156 endémiques) et environ 2000 espèces animales, ce qui le place au 5^{ème} rang des pays africains sur le plan de la biodiversité (Essam 2001, NBSAP 2002, GFW 2003).

1.1.2 Importance sociale et économique

Au Cameroun, les biens et services provenant des écosystèmes forestiers sont vitaux pour plus de 80 % des populations locales, et sont donc d'une importance capitale pour la réduction de la pauvreté, tout en contribuant également de manière significative au développement national. Le gibier de brousse constitue une ressource alimentaire importante pour de nombreux habitants en milieu rural, ainsi qu'une source de revenus pour de nombreux chasseurs ; on estime ainsi que 78000 tonnes de gibier de brousse sont prélevées dans les forêts camerounaises chaque année (Nasi *et al.* 2008, Wright and Priston 2010). Les forêts du Cameroun sont une ressource économique, assurant la subsistance des populations et générant les produits de l'exploitation forestière (Hassan *et al.* 2005, Reid *et al.* 2005, PFBC 2006, 2008, Hoare 2007). L'importance économique du secteur bois-forêts est reconnue et mise en évidence par le gouvernement camerounais dans un document-cadre de politique générale (loi sur les forêts de 1994), dans lequel il est clairement énoncé que : « Les forêts au Cameroun représentent une des plus grandes richesses du pays et le gouvernement souhaite vivement que ce secteur contribue à la croissance et à l'équilibre macroéconomique. » En 2005, les recettes fiscales tirées du secteur forestier s'élevaient à 79 524 912 dollars US (MINFOF 2008). Le montant total des pénalités recouvrées entre 2001 et 2004 était égal à 1 788 734 dollars US, des sommes importantes restant cependant encore à percevoir. Globalement, le stock national de bois commerciaux se valoriserait à 310 millions de mètres cubes, soit une valeur sur pied d'environ 70 milliards de dollars US (Essama-Nssah et Gockowksi 2000). Le Cameroun fait partie des cinq premiers pays exportateurs de grumes dans le monde (GFW 2003). Sa production de bois s'élève à 4,7 millions de mètres cubes, dont 2,5 millions dans le secteur informel et 2,2 millions dans le secteur commercial (Cerutti et Tacconi 2008). Le secteur forestier constitue actuellement la troisième source de revenus à l'export pour l'économie camerounaise, après le pétrole. Il fournissait 16 % des revenus nationaux à l'export en 2003 (pour une valeur d'environ 380 millions de dollars US) et représentait environ 6 % du PIB (PFBC 2006). Le secteur forestier employait 163 000 personnes en 2006, dont 13 000 dans l'exploitation forestière (MINFOF 2008). Mis à part les grumes, les autres produits exportés sont les sciages, avec une exportation annuelle évaluée à 540 000 mètres cubes.

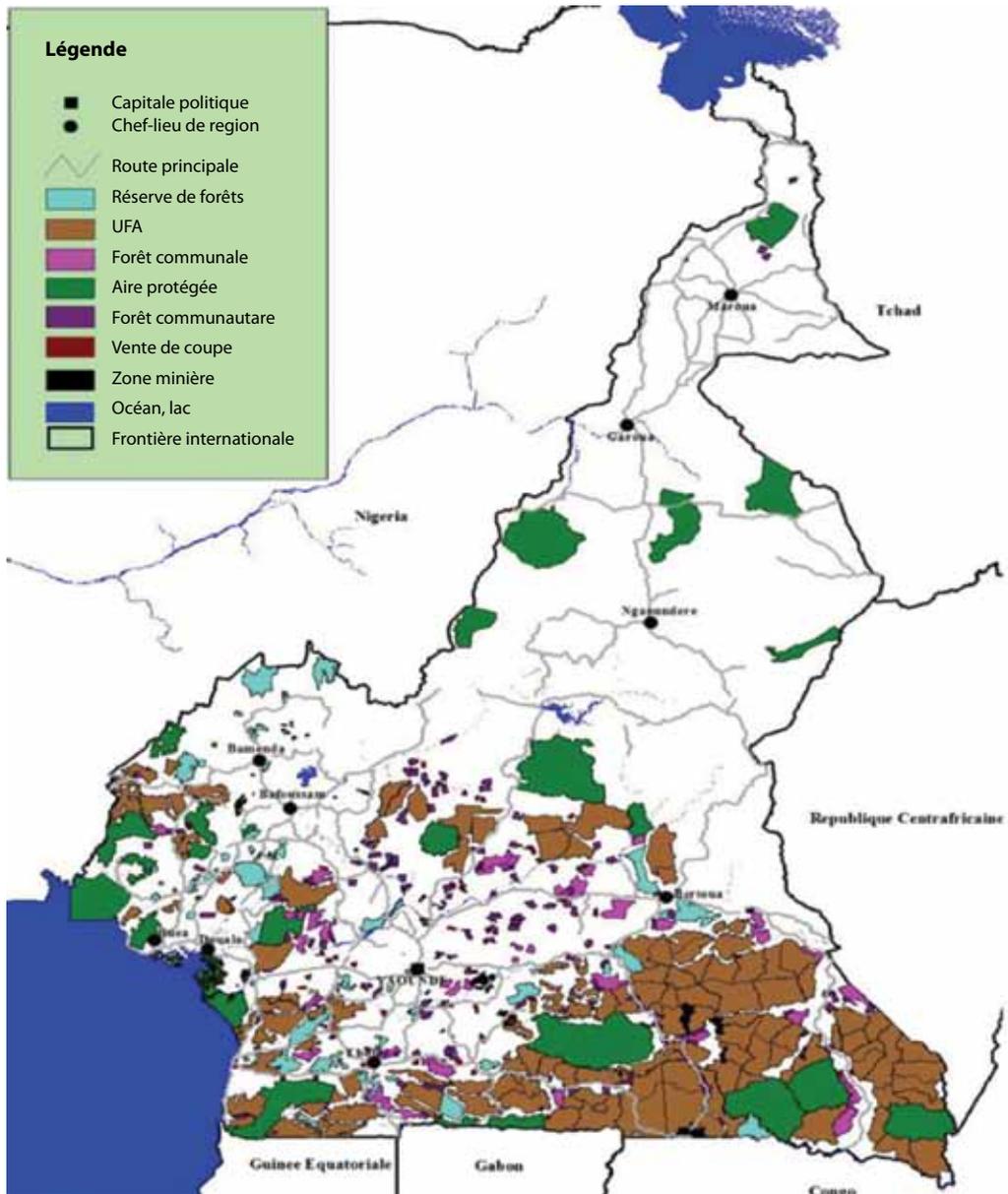


Figure 1. Carte du Cameroun montrant la répartition des forêts sur le territoire du pays (Global Forest Watch 2003)

Selon la FAO (2003), les combustibles traditionnels, dont le bois de feu et le charbon de bois, fournissent environ 80 % de la totalité de l'énergie consommée au Cameroun.

1.1.3 Importance pour l'environnement

Les forêts camerounaises font partie des forêts du bassin du Congo, qui constituent le deuxième massif forestier tropical humide continu du monde, et à ce titre, elles contribuent activement à la stabilité écologique de la planète. Elles remplissent des fonctions multiples, telles que la prévention de la dégradation et de l'érosion des sols, la protection des bassins hydrographiques, et la stabilisation des versants montagneux. En absorbant le CO₂ (principal gaz à effet de serre), elles réduisent l'effet de serre qui aggrave le réchauffement climatique. Elles abritent un grand nombre d'espèces, jouant ainsi un rôle de bastion de protection de la biodiversité (PFBC 2006, 2008). Elles servent également d'habitat pour de nombreuses espèces autochtones et non autochtones (PFBC, 2006, 2008). De plus, les possibilités d'atténuation des changements climatiques par l'entretien et la restauration des réservoirs de carbone forestier, ouvertes par les actions politiques internationales dans le cadre de la Réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD), pourraient aussi permettre de contribuer à d'autres objectifs (Brown *et al.* 2010). En particulier, la conservation des forêts dans le cadre de la REDD pourrait assurer la sauvegarde de la biodiversité, en plus de celle des services écosystémiques dans les régions boisées (Hare et Macey 2008, Streck *et al.* 2008, Thompson *et al.* 2009). La conservation des forêts pourrait également limiter la vulnérabilité aux changements climatiques des populations dépendantes des forêts, et leur permettre de s'adapter (Locatelli *et al.* 2008). Même si elle est très loin de faire l'unanimité, une proposition fait de nombreux adeptes, qui consiste à préconiser le recours à un programme REDD « contre la pauvreté » comme stratégie de développement économique et de réduction de la pauvreté dans les pays en développement (Luttrell *et al.* 2007, Richards and Jenkins 2007, Bellasse et Gitz 2008, Brown *et al.* 2008). Malgré les avantages possibles d'un tel programme, de nombreux doutes ont été émis au sujet des difficultés présentées par sa mise en œuvre, et des répercussions éventuelles sur les moyens de subsistance des communautés dépendantes des forêts (Izac 1997, Pagiola *et al.* 2004, Angelsen 2008, Fry 2008, Humphreys 2008, RRI 2008, Skutsch et Trines 2008, Somorin 2008, Ajayi *et al.* 2009, Brown *et al.* 2010).

Toujours est-il que le rôle des forêts n'est pas complètement pris en compte par les systèmes de planification du développement national, surtout dans les domaines des changements climatiques et de la réduction de la pauvreté. Le défi consiste dès lors à renforcer la sensibilisation du public et la prise de conscience politique et à élaborer des stratégies d'adaptation des moyens d'existence des populations, basées sur un ensemble de biens et de services forestiers.

2. À propos de cet article

Cet article étudie l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans les principaux documents politiques du Cameroun : le Programme sectoriel Forêts et Environnement (PSFE), les Documents de stratégie de réduction de la pauvreté (DSRP) et la première communication nationale à la CCNUCC (CN1). Cette étude passe par l'analyse de l'attention dont ont fait l'objet les forêts comme moyen d'adaptation aux changements climatiques, dans la première communication nationale à la CCNUCC. Dans un premier temps, nous avons mené une analyse documentaire des risques et de la vulnérabilité aux fluctuations et changements climatiques au Cameroun, en nous penchant plus particulièrement sur les impacts pour les écosystèmes forestiers. Puis, en nous appuyant sur les informations tirées de nos recherches sur la vulnérabilité des écosystèmes forestiers et des usagers de la forêt, nous mettons en évidence les possibilités d'adaptation existant au Cameroun face aux changements climatiques. La méthodologie de recherche est décrite plus avant et les résultats sont discutés en privilégiant les aspects suivants : la stratégie du Cameroun dans le domaine de la protection de l'environnement, les efforts déployés pour mettre en œuvre la CCNUCC, et l'analyse de l'attention dont font l'objet les forêts pour l'adaptation au Cameroun dans la première communication nationale à la CCNUCC. L'article se conclut par un examen du défi que représente pour le Cameroun la lutte contre les changements climatiques et l'adaptation en particulier, et propose d'inclure la planification intégrée dans les mécanismes d'adaptation à long terme, en faisant le lien avec les mécanismes de développement nationaux.

3. Risques et vulnérabilité climatiques au Cameroun

L'analyse des impacts des changements climatiques¹ au Cameroun montre que ce pays subit les conséquences de l'évolution climatique dans presque tous les secteurs concernés par le développement (PNUE 2000 et MINEF 2001). Cause principale de maladie et de décès au Cameroun, le paludisme serait en hausse, notamment par suite de l'augmentation des températures. Les prévisions relatives aux changements climatiques au Cameroun montrent également une baisse du volume et de la prévisibilité des précipitations. Des données statistiques indiquent que la pluviosité a déjà diminué de plus de 2 % par décennie depuis 1960 (Molua et Lambi 2007). Les rendements de culture ont été faibles, surtout ceux des cultures commerciales, sensibles à l'irrégularité des pluies. Les bas reliefs côtiers seront exposés à l'élévation du niveau de la mer (Asangwe 2006).

La vulnérabilité du Cameroun aux changements climatiques est exacerbée par les faits suivants. (1) la pauvreté aggrave les impacts de l'évolution de l'environnement et réciproquement : au Cameroun, la majeure partie des catastrophes naturelles récentes ont été liées au climat, à des facteurs météorologiques et à l'eau (Ayanji 2004, Molua et Lambi 2007, Molua 2008) ; (2) les moyens d'existence des populations dépendent fortement de ressources vulnérables aux changements climatiques : l'agriculture au Cameroun, non irriguée à 90 %, représente plus de 70 % des emplois du pays et constitue la troisième source de devises pour l'État, après les exportations de produits pétroliers et de bois, et plus de 40 % du produit intérieur brut (Hassan 2006, Molua et Lambi 2007) ; (3) la capacité d'adaptation des populations est faible : les populations les plus pauvres dans les régions vulnérables aux changements climatiques, telles que la région soudano-sahélienne et le littoral ont déjà du mal à faire face aux événements météorologiques extrêmes et aux fluctuations climatiques actuelles. La fréquence et la gravité accrues des chocs climatiques finissent par porter atteinte aux capacités d'ajustement des populations dans la plupart de ces régions. Les domaines camerounais les plus vulnérables sont les secteurs de l'énergie, de la santé, de l'agriculture et de la sécurité alimentaire, et des ressources en eau (PNUE 2000, MINEF 2001).

1 La définition des termes employés dans cet article est conforme au glossaire terminologique utilisé par le Groupe de travail II (Changement(s) climatique(s), risques, impacts, adaptation et vulnérabilité), dans le troisième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (2001). Rapport disponible sur : http://www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg2/689.htm.

3.1 Impacts sur les forêts

La synthèse des études de vulnérabilité montre que presque tous les paysages forestiers du Cameroun subissent les effets des fluctuations et des changements climatiques. Les conséquences de cette situation sont d'autant plus graves qu'elles concernent des populations qui vivent principalement des ressources naturelles. Par ailleurs, au Cameroun comme dans de nombreux pays de l'Afrique subsaharienne, les changements climatiques viennent s'ajouter à toute une série d'autres problèmes, pour certains plus urgents. En effet, le morcellement forestier, la disparition d'habitat et leurs conséquences pour les espèces de flore et de faune sauvages s'avèrent déjà suffisamment difficiles à maîtriser. Des pratiques inadaptées d'utilisation des terres ont conduit à une augmentation du déboisement et de la dégradation des forêts, à l'érosion des sols, à l'inondation des terres basses, ainsi qu'à la destruction des bassins hydrographiques. Il est très probable que des pertes supplémentaires en matière de biodiversité, même faibles, pourraient entraîner des modifications considérables des biens et services écosystémiques (Amell 2004, GIEC 2007, Dai *et al.* 2009). Or, les informations disponibles sont insuffisantes pour servir de base fiable à une évaluation quantitative des conséquences écologiques, sociales et économiques découlant des effets de l'évolution climatique sur les forêts. Il est également clair, cependant, que les mesures visant à réduire les pressions non climatiques d'origine humaine peuvent permettre de diminuer la vulnérabilité globale des écosystèmes forestiers et des populations.

Étant donné l'accroissement démographique rapide qui est anticipé dans les décennies à venir, la demande en bois énergie sera élevée, surtout dans les zones urbaines. Les conséquences qui en résulteront pour les forêts seront dramatiques, car l'augmentation des prix de l'énergie au plan mondial et la persistance de la pénurie d'électricité accentueront encore plus la dépendance envers le bois de feu, le charbon de bois et les autres énergies dérivées de la biomasse. Plus l'offre en bois et en autres produits de la forêt baisse, plus les arbres poussant hors forêts sur les propriétés rurales et les terres communales prendront de l'importance. Cependant, le renforcement des rôles joués par les individus et les entreprises dans la culture, la protection et la gestion des arbres repose sur la sécurité de la tenure et des droits de propriété (IDR 2008).

En raison de son appartenance aux forêts du bassin du Congo, qui constituent le deuxième massif forestier après la forêt amazonienne, le Cameroun est très attaché à la gestion durable des forêts, au titre de laquelle il a bénéficié du soutien sans faille et prolongé d'institutions de développement international et de partenaires bilatéraux. Cependant, l'engagement du gouvernement à mettre en œuvre les résolutions et à faire appliquer la législation en vigueur est en contradiction avec sa trop grande dépendance à l'égard du bois (Essama-Nssah et Gockowski 2000). Les espoirs d'un sauvetage des forêts du Cameroun se sont tournés vers les négociations internationales sur les changements climatiques qui pourraient aboutir à des compensations financières en

échange de la REDD. Cependant, quelle que soit l'issue des calculs autour de la REDD, la réussite de ce programme dépendra de la reconnaissance des besoins des populations vivant dans les forêts et de l'élimination de la culture de la corruption au sein des gouvernements et des intérêts commerciaux.

4. La nécessité de l'adaptation

Au Cameroun, les systèmes de développement et de subsistance des populations sont encore étroitement liés aux services environnementaux, du fait de l'extrême lenteur avec laquelle cette économie fondée sur la terre fait la transition vers une économie diversifiée (Nkem *et al.* 2010). Ce schéma complexe de dépendance à l'égard des ressources naturelles augmente les risques, l'imprévisibilité et les incertitudes quant aux moyens de subsistance des populations, en raison de la vulnérabilité des ressources naturelles à l'évolution climatique (Denton *et al.* 2000, Beg *et al.* 2002, Ikeme 2003, Seppälä *et al.* 2009). Ainsi, les ressources des forêts constituent un patrimoine indispensable pour la subsistance des millions de Camerounais qui en dépendent, et aussi pour le développement du pays (Nkem *et al.* 2007, Somorin et Braatz 2007). C'est donc fondamentalement la subsistance des communautés dépendantes des forêts (Barbier *et al.* 2009), le développement national et les activités économiques liées aux forêts qui sont mis en danger par la vulnérabilité des écosystèmes forestiers aux impacts climatiques. L'adaptation des aspects écologiques (l'écosystème lui-même) et des aspects sociaux (les populations et leurs moyens d'existence, tributaires des ressources forestières) de ce système interdépendant s'impose donc (Locatelli *et al.* 2008). Malgré ce contexte difficile, Stern *et al.* (2006) sont convaincus que les forêts peuvent être un point d'entrée pour l'adaptation. Or, une étude commandée par l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR) révèle que de nombreux pays africains, dont le Cameroun, ne prennent pas les changements climatiques en compte de manière prioritaire dans leurs processus décisionnels et leurs plans de gestion des forêts à long terme (Denton *et al.* 2000). De plus, malgré leur importance, les forêts ne sont pas appréhendées pleinement par les systèmes nationaux de planification du développement, et en particulier les rôles qu'elles pourraient jouer dans les stratégies de réduction des changements climatiques et de la pauvreté. Par conséquent, il convient de mettre en place les interventions institutionnelles et politiques nécessaires à l'intégration des changements climatiques dans l'exploitation des forêts, en donnant des recommandations pratiques par exemple (Guariguata *et al.* 2007). Ces interventions institutionnelles et politiques devraient renforcer la place occupée par les forêts dans le développement local et national, et contribuer à l'élaboration de stratégies d'adaptation des moyens d'existence, basées sur un ensemble d'écosystèmes forestiers.

5. Méthodologie

Pour la rédaction de cet article, nous nous sommes appuyés sur trois documents politiques camerounais. Il s'agit des Documents de stratégie de réduction de la pauvreté (DSRP), du Programme sectoriel Forêts et Environnement (PSFE) et de la première communication nationale sur les changements climatiques (CN1). Notre choix a été guidé par le fait qu'il s'agit de documents politiques importants, qui traitent de manière assez approfondie de questions clés relatives à la conservation de la biodiversité, la gestion durable des forêts et la dégradation des sols dans le cadre du programme de réduction de la pauvreté, et qui évoquent donc indirectement des changements climatiques. Nous avons analysé le contenu de ces documents, la manière dont l'adaptation aux changements climatiques y était intégrée, et le degré d'importance accordée aux forêts comme moyen d'adaptation dans la première communication nationale à la CCNUCC. Les informations pertinentes ont été inscrites dans une base de données Excel. Nous avons complété ces informations par l'étude de textes politiques, communiqués de presse et déclarations officielles portant également sur ces thèmes.

6. Les processus des politiques internationales visant à répondre aux changements climatiques

Un lien a été établi entre le réchauffement de la planète et les émissions massives de gaz à effet de serre d'origine anthropique dans l'atmosphère, qui entraîne une rupture de l'équilibre climatique de la planète. En 1988, l'Assemblée générale des Nations Unies a admis la nécessité de contrôler les activités humaines, qui avaient ou pouvaient avoir des répercussions sur l'évolution du climat. Des négociations internationales au Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992 ont abouti à la signature de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), par les gouvernants et décideurs mondiaux, dans l'espoir de lutter contre le phénomène de réchauffement planétaire (NU 1992). Après avoir été ratifiée par 50 pays, la convention est entrée en vigueur en mars 1994 et compte aujourd'hui 191 pays Parties, ce qui correspond à une adhésion presque planétaire (CCNUCC 2007c). Depuis cette date, elle est au centre des activités de lutte contre les changements climatiques sur la scène internationale. Son objectif principal est de « parvenir à la stabilisation des concentrations dans l'atmosphère de gaz à effet de serre à un niveau empêchant toute perturbation anthropique dangereuse pour le climat. Ce niveau doit être atteint dans un délai suffisant pour permettre aux écosystèmes de s'adapter naturellement aux changements climatiques, afin de ne pas menacer la production alimentaire et de permettre au développement économique de se poursuivre de manière durable ». En tant que traité-cadre, la CCNUCC établit des principes et des engagements généraux, qui sont l'adoption de programmes nationaux d'atténuation des changements climatiques, l'élaboration de stratégies d'adaptation et la promotion de la gestion durable et de la conservation de « puits » de gaz à effet de serre (tels que les forêts) (CCNUCC 2006a, b). La CCNUCC reconnaît en outre l'utilité des activités forestières dans les pays en développement en particulier, dans la réduction de la vulnérabilité et de la variabilité des systèmes naturels et sociaux (Robledo et Fomer 2005).

7. Élaboration des politiques et des dispositions juridiques relatives à l'environnement au Cameroun

Jusque dans les années 80, l'environnement n'était pas pris en compte de manière uniforme au Cameroun (FEM 2008). Plusieurs ministères étaient impliqués dans la gestion de l'environnement. Les forêts étaient gérées par le ministère de l'Agriculture, tandis que la flore et la faune et les aires protégées étaient du ressort de la Délégation au tourisme. À cette époque, le mot « environnement » ne figurait dans aucun des noms d'organismes gouvernementaux. Même si les activités de planification globale intégraient des considérations d'ordre environnemental, cette approche n'avait abouti à aucune stratégie homogène, ni à aucun cadre juridique pour l'environnement. Au début des années 90, le Cameroun a participé au Plan d'action forestier tropical (PAFT), qui soulignait la nécessité d'engager des réformes institutionnelles et juridiques radicales pour mettre en place un système de gestion des ressources forestières, assurant la transparence, l'équité et la durabilité (Essama-Nssah et Gockowski 2000).

Dès sa création en 1992, le Cameroun a signé la Convention-cadre des Nations Unies, qu'il a ensuite ratifiée en 2004, manifestant ainsi sa volonté de participer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). La CCNUCC posait les principes fondamentaux d'une action internationale concertée visant à atténuer les changements climatiques et à s'adapter à ses impacts. Ses dispositions étaient prévoyantes, innovatrices et fermement ancrées dans le concept du développement durable (CCNUCC 2006a, b). Peu après le Sommet de Rio, en 1996, le Cameroun a donc élaboré et adopté une loi-cadre sur l'environnement. Cette loi-cadre est la clé de voûte de toutes les politiques environnementales, y compris des mesures déjà prises visant à réduire les émissions de GES, bien que bon nombre d'entre elles aient surtout été adoptées dans l'optique d'améliorer la productivité et la compétitivité des industries concernées (loi N° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche et ses divers décrets d'application). Selon cette loi-cadre, « toute personne a le droit à un environnement sain. La protection de l'environnement est le devoir de tout citoyen. L'État doit assurer la protection et l'amélioration de l'environnement. » Toute une série de réformes ont également été mises en œuvre au cours de cette période pour remédier à divers problèmes environnementaux. Les principales ont été la création du ministère de l'Environnement et des Forêts en 1992, la mise en place d'un plan de zonage en 1993, visant à délimiter clairement les zones vouées à la production et à la protection et celles qui ne le sont pas, et l'élaboration d'une nouvelle loi sur les forêts (N° 94 du 20 janvier 1994), portant régime des forêts, de la faune et de la pêche.

Cependant, au tournant du 21^{ème} siècle, sous la double influence des Objectifs du millénaire pour le développement et du Document de stratégie de réduction de la pauvreté, le secteur de l'environnement a incorporé les dimensions sociales et économiques de la durabilité. Cela a abouti à l'élaboration par le Cameroun du Document de stratégie de développement du secteur rural (DSDSR), qui expose les stratégies permettant d'assurer la durabilité dans les domaines de l'agriculture et de l'environnement, comme moyen d'œuvrer pour la sécurité alimentaire, l'augmentation de la production agricole et la réduction de la pauvreté en milieu rural. Le Programme sectoriel Forêts et Environnement (PSFE) et le Plan préliminaire de développement national (PPDN), établis en fonction de l'orientation donnée dans ces documents de stratégie, traitent de manière assez approfondie de questions clés relatives à la conservation de la biodiversité, la gestion durable des forêts et la dégradation des sols dans le cadre du programme de réduction de la pauvreté, et abordent donc indirectement des changements climatiques (FEM 2008).

Cependant le Cameroun est aussi fortement concerné par les changements climatiques, en raison du caractère planétaire de ce phénomène, qui nécessite une action internationale. Le Cameroun appartenant géographiquement au bassin du Congo, lequel joue un rôle dans la séquestration du carbone et la régulation du climat à l'échelle mondiale, le ralentissement du déboisement dans ce pays revêt une importance extrême. Le Cameroun a donc établi, dans sa communication nationale initiale à la CCNUCC, un programme détaillé de renforcement des capacités nationales, de transfert des technologies adaptées et de mise en place des mécanismes de compensation et de substitution, et en 2002, il a adopté le Plan d'action national Énergie pour la réduction de la pauvreté.

8. Les efforts déployés par le Cameroun pour mettre en œuvre la CCNUCC

Au Cameroun, les ressources naturelles, dont les forêts, subissent de fortes pressions. Leur surexploitation et des pratiques de gestion non durables ont des effets néfastes sur le tissu socio-économique du Cameroun et diminuent aussi la résilience de l'environnement en augmentant sa vulnérabilité aux conséquences de l'évolution climatique. Pour remédier à cette situation, le gouvernement du Cameroun a mis en place plusieurs politiques de gestion durable, dans la mesure où il a pris conscience qu'elles constitueront la meilleure stratégie d'intervention pour contrer l'évolution du climat et les autres problèmes écologiques et socio-économiques qui se posent. Cette stratégie est conforme aux principes définis par l'article 3 de la CCNUCC, qui stipule que l'élaboration de politiques et de mesures relatives au développement durable par les Parties permettra de protéger les systèmes climatiques contre les perturbations d'origine humaine, et que ces politiques et mesures devront être intégrées dans les programmes nationaux de développement. Les politiques du Cameroun relatives au développement durable sont exposées dans le Document de stratégie de réduction de la pauvreté (DSRP 2003) et dans le Document de stratégie de développement du secteur rural (DSDSR). Toutefois, à ce jour, le Cameroun n'a formulé précisément aucun critère de développement durable. Il se fonde sur les Objectifs du millénaire des Nations Unies, les objectifs du NEPAD, le Document de stratégie de réduction de la pauvreté et les politiques propres aux principaux secteurs d'activité. C'est pourquoi, une riposte efficace aux changements climatiques au Cameroun exige une réponse sectorielle intégrée, qui s'appuie sur les fondations jetées par les diverses dispositions législatives existantes dans le domaine de l'environnement.

9. Place occupée par l'évolution du climat dans les documents politiques nationaux du Cameroun

Menée dans le cadre de la rédaction de cet article, l'étude des trois principaux documents politiques du Cameroun, ainsi que d'autres textes politiques, communiqués de presse et déclarations officielles dans le même domaine, révèle que la première communication nationale, présentée à la CCNUCC en 2005, est le seul dossier qui traite directement des questions de l'évolution climatique, bien qu'il soit axé principalement sur l'atténuation. Mis à part ce document, tous les autres textes étudiés sur les politiques camerounaises ne font référence à aucune action concrète pour faire face aux changements climatiques.

9.1 Programme sectoriel Forêts et Environnement (PSFE)

Le document du Programme sectoriel Forêts et Environnement (PSFE) examine en profondeur le thème de la gestion durable des forêts sous tous ses aspects. Il définit une série de réformes politiques et juridiques dans le domaine fiscal et de l'environnement, en particulier celui des forêts, permettant de renforcer le rôle joué par ce secteur dans le développement rural et la croissance économique du Cameroun. Or, ce document ne contient pas les mots « changements climatiques ». Cette lacune s'explique par l'absence de la prise en compte des changements climatiques dans les politiques opérationnelles du Cameroun. Il s'ensuit que l'adaptation aux changements climatiques ne s'est pas retrouvée au premier plan des priorités du gouvernement en matière de politique forestière. Les dispositions institutionnelles de politique forestière, et en particulier les accords de gestion des forêts passés entre le gouvernement et les exploitants forestiers, lesquels définissent les principaux régimes de tenure au Cameroun, ne portent pas sur les impacts climatiques et l'adaptation aux changements climatiques. Cependant, les mesures de gestion des forêts préconisées dans tout le document PSFE incorporent déjà bon nombre des activités permettant de s'adapter face aux effets des changements climatiques sur les forêts (Carret 2000 et Karsenty 2006). En particulier, la loi N° 94/01 du 20 janvier 1994 sur les forêts et la faune et ses divers décrets d'application comportent des stratégies détaillées ayant trait à la conservation des ressources naturelles du Cameroun et au développement durable. Ces stratégies comprennent des actions d'adaptation dans les domaines suivants : gestion génétique, protection et régénération des forêts, gestion sylvicole, opérations forestières, ressources non ligneuses, gestion des parcs et des réserves de faune (il s'agit donc d'adaptation des forêts, et non de forêts comme moyen d'adaptation). De plus, la collaboration entre les concessionnaires, la société civile et le public, et le processus

d'affinement des critères de gestion par ces acteurs, donnent déjà des résultats, dont notamment la délivrance d'attestations FSC. Le Cameroun est d'ailleurs considéré comme le leader des pays de la sous-région d'Afrique centrale, qui se bousculent pour profiter de son expérience, car ils sont en train de modifier leurs propres textes législatifs pour privilégier la gestion participative (Fomété et Vermaat 2001, Oyono 2005, Oyono *et al.* 2007).

Malgré cela, il reste difficile au Cameroun de faire passer la question des changements climatiques au premier rang des préoccupations politiques dans le domaine des forêts. Cette situation peut s'expliquer par le commentaire suivant : « une question comme celle des changements climatiques ne bénéficiera d'une grande attention de la part des instances gouvernementales, que s'il y a convergence et conjugaison de trois grands axes relativement indépendants les uns des autres (le problème, les mesures politiques à prendre, les discours politiques), lesquels devront être repris à leur compte par des « entrepreneurs politiques », et c'est seulement dans ces conditions que les politiques à mener pourront être décidées lorsque l'occasion se présentera dans le calendrier politique (budgets, élections, accords internationaux etc.) » (Kingdon 1995). Il semble que le Cameroun n'en soit pas encore arrivé là. Le gouvernement a d'autres priorités immédiates, telles que la réduction de la pauvreté, la création d'emplois, etc.

9.2 Documents de stratégie de réduction de la pauvreté (DSRP)

Les DSRP fournissent un cadre pour l'élaboration des politiques et des programmes nationaux, ainsi que pour l'aide extérieure, l'objectif général étant la réduction de la pauvreté. Rédigés par les pays, les DSRP sont des documents complets et axés sur les résultats (Bojo *et al.* 2004). Au plan national, ils peuvent permettre de relier les priorités de l'élimination de la pauvreté et celles des changements climatiques.

Au Cameroun, les politiques de stimulation du développement national et de lutte contre la pauvreté sont inscrites dans le Document de stratégie de réduction de la pauvreté (DSRP) 2003, et appliquées avec l'aide de la Banque mondiale et d'autres donateurs internationaux. Ces politiques traduisent l'ambition du gouvernement d'atteindre la plupart des Objectifs du millénaire pour le développement, c'est-à-dire d'éliminer la pauvreté absolue, d'assurer la durabilité écologique, l'équité hommes/femmes et le renforcement de l'autonomie. Le DSRP décrit le visage actuel de la pauvreté au Cameroun avec une grande justesse, ainsi que les priorités et la stratégie du gouvernement pour en venir à bout. L'adoption du DSRP a constitué une étape clé dans le processus de réforme du pays, enclenché par le gouvernement du Cameroun depuis octobre 2000, date à laquelle le pays a atteint le point de décision de l'initiative renforcée des pays pauvres très endettés (PPTE). L'objectif central de ce processus de réforme que le gouvernement poursuit avec détermination, est de réduire significativement

la pauvreté, par la stimulation d'une croissance économique forte et durable, le renforcement de l'efficacité des dépenses publiques, le ciblage plus efficace des politiques de réduction de la pauvreté et l'amélioration de la gouvernance en général.

En ce qui concerne les changements climatiques, les informations contenues dans le DSRP 2003 ont été reliées au document principal du Cameroun sur les changements climatiques, soit la première communication nationale (CN1) dans le cadre de la CCNUCC, publiée au début de 2005. Le DSRP n'apporte aucune solution réelle pour s'attaquer de front aux changements climatiques. Cependant, s'ils se réalisent, les objectifs du DSRP pourraient favoriser indirectement l'adaptation aux changements climatiques, et ce de manière non négligeable, parce qu'ils permettraient de limiter considérablement la vulnérabilité des systèmes sociaux et écologiques. Le DSRP reconnaît même que la pauvreté est au cœur des problèmes écologiques du Cameroun et qu'il faudra renforcer les capacités de gestion dans le secteur de l'environnement pour tendre vers une gestion plus durable des ressources naturelles. Le renforcement des capacités devrait stimuler la croissance de l'exploitation forestière, de l'agriculture et du tourisme, ce qui devrait conduire au développement des moyens de subsistance et contribuer à la réduction de la pauvreté.

9.3 Première communication nationale à la CCNUCC (CN1)

Conformément aux articles 4 et 12 de la Convention-cadre sur les changements climatiques, les Parties sont tenues de présenter des communications à la Conférence des Parties (COP). Ces communications doivent comprendre un inventaire national des gaz à effet de serre, un programme national d'atténuation des impacts des changements climatiques, et des mesures pour faciliter une adaptation convenable aux changements climatiques, sans occasionner d'émissions supplémentaires de gaz à effet de serre. La CN1 du Cameroun a été préparée en tenant compte des lignes directrices rendues publiques après la deuxième Conférence des Parties au traité. Elle présente un exposé général de la situation nationale, en insistant sur les aspects qui se rapportent aux changements climatiques, ainsi qu'un inventaire des gaz à effet de serre. La CN1 présente également une analyse des stratégies d'atténuation, fait le point sur la vulnérabilité et le bilan des diagnostics et des options d'adaptation. Elle donne une synthèse des politiques et des programmes relatifs à la mise en œuvre de la convention, dont des idées de projet destinées à être affinées et financées. La CN1 du Cameroun traite en profondeur de la vulnérabilité aux changements climatiques de deux grandes régions : la région côtière et la région soudano-sahélienne. Ce document souligne que les mesures d'atténuation permettront au Cameroun de bénéficier de transferts de technologie, surtout dans la mesure où il est raisonnable de s'attendre à une hausse des émissions à l'avenir.

L'année 1994 étant prise comme niveau de référence, la CN1 évalue les émissions atmosphériques de GES au Cameroun à 43 millions de tonnes d'équivalent dioxyde de carbone. Les principaux gaz émis sont le CO₂ (55,9 %), le CH₄ (25,3 %) et le N₂O (18,8 %), les activités agricoles et les modifications de l'utilisation des terres en étant les principales responsables. Ce document avance que pour faire baisser les rejets nationaux de GES de manière conséquente au Cameroun, il faudra que les mesures d'atténuation ciblent les rejets de dioxyde de carbone dans ces secteurs. Pour y parvenir, le pays dispose de trois grandes options politiques qui concernent l'atténuation des rejets de gaz : (1) la création de puits, par le boisement et la gestion durable des forêts, permettant d'absorber les gaz à effet de serre atmosphériques, (2) la réduction de la consommation d'énergie, tout en maintenant le niveau de service exigé par les usagers, et (3) l'augmentation des rendements de la conversion énergétique, ou le remplacement des combustibles fossiles par des énergies renouvelables. Mais à l'heure actuelle, ces options sont, dans leur ensemble, impossibles à mettre en pratique au Cameroun.

De façon générale, il est important de noter l'absence ou la quasi absence des notions de changement climatique dans les principaux documents politiques du Cameroun, si l'on veut comprendre le manque de prise en compte des implications des changements climatiques dans les stratégies de réduction de la pauvreté.

10. Degré d'importance accordé aux forêts comme moyen d'adaptation dans la première communication nationale

Au Cameroun, comme dans de nombreux pays en développement, le débat autour de la question des impacts et de l'adaptation aux changements climatiques est centré sur les communications nationales à la CCNUCC. Ces communications fournissent un bon exemple de progression systématique à partir des projections d'évolution climatique à l'échelle nationale et de l'évaluation des impacts, jusqu'à la détermination de réponses d'adaptation spécifiques. L'évaluation des impacts concerne tous les secteurs vulnérables au climat, fondamentaux pour l'économie nationale, c'est-à-dire l'agriculture, le secteur bois-forêt, la gestion de l'eau et l'énergie (MINEF 2001). À l'heure actuelle, le Cameroun a seulement préparé et présenté sa première communication nationale à la CCNUCC (CN1). Cependant, si l'on analyse l'importance accordée aux parties consacrées aux impacts, à l'atténuation et à l'adaptation dans ce document, on s'aperçoit que le Cameroun a axé ses activités dans le cadre de la CCNUCC sur l'atténuation et les questions qui s'y rapportent. Le peu d'attention portée aux impacts et à l'adaptation est en partie la traduction du fait que le centre des préoccupations était d'abord l'atténuation, que ce soit dans les négociations internationales sur le climat (Najam *et al.* 2003) ou dans les bilans scientifiques réalisés (Kates 1997 ; Agrawala 2004 ; Guariguata 2007). Très souvent, l'adaptation est également incluse dans une série de réponses à toute une gamme de questions sociétales, dont beaucoup sont en dehors du champ de préoccupation des seuls changements climatiques, qui caractérise les bilans et les politiques sur le climat (Gagnon-Lebrun et Agrawala 2006).

Dans la CN1 du Cameroun, les politiques sur les forêts s'appuient sur le concept général de gestion durable des forêts et ne mettent pas en évidence les changements spécifiques qui doivent être intégrés dans les stratégies et les politiques de gestion visant à assurer l'adaptation. Ce document montre que le gouvernement s'est contenté de formuler et d'adopter un cadre juridique et réglementaire moderne pour la gestion des ressources forestières, dont les éléments principaux sont consacrés par la loi de 1994 sur les forêts, la faune et la pêche et ses textes d'application. Par conséquent, il est important que le gouvernement mette sur pied un plan d'action pour mieux intégrer l'adaptation aux changements climatiques dans les mesures de développement national et les décisions relatives aux investissements publics.

Les stratégies et recommandations formulées dans la CN1 sont utiles uniquement dans la mesure où elles permettent de mieux comprendre les ressources naturelles du Cameroun et de donner la résilience nécessaire aux systèmes naturels confrontés aux pressions anthropiques. À cet égard, la vision des ressources naturelles nourrie par le Cameroun est celle d'un pays qui (1) exploite et utilise ses ressources biologiques de manière rationnelle et durable afin de répondre aux besoins imposés par son développement et le bien-être de sa population croissante, (2) préserve l'équilibre de ses écosystèmes, et (3) transmet sa biodiversité très riche aux générations futures (NBSAP 2002).

Dans le secteur forestier, les mesures d'adaptation possibles comprennent le reboisement des zones dégradées ou défrichées, le contrôle et la surveillance de l'exploitation du bois, la réglementation de l'extraction de sable, la réduction de la pollution liée à l'utilisation des terres et le déplacement des camps de pêche en arrière des mangroves (NBSAP 2002).

11. Facteurs mettant en évidence l'intégration insuffisante des changements climatiques dans les politiques nationales

Au Cameroun, bien que les changements climatiques soient de plus en plus perçus comme un enjeu prioritaire, les questions de la réduction de la pauvreté et de la création d'emplois restent les priorités les plus urgentes du gouvernement à l'heure actuelle (Brown *et al.* 2010). Il n'existe actuellement aucun programme consacré à l'adaptation aux changements climatiques dans le pays. De plus, malgré la prise de conscience des impacts climatiques qui ne manqueront pas de retomber sur plusieurs secteurs, les changements climatiques et plus précisément l'adaptation à ceux-ci, ne figurent pas au premier rang des préoccupations de bon nombre de parties prenantes (Brown *et al.* 2010). De nombreux facteurs le mettent en évidence : l'insuffisance des données sur les solutions d'adaptation, la méconnaissance de l'adaptation parmi les parties prenantes et la population, la faiblesse des capacités du personnel dans les domaines de la planification, du suivi et de l'évaluation, l'absence de mécanismes de communication et de gestion des informations entre secteurs, l'inadaptation des capacités des institutions, le manque d'intérêt à faire appliquer la loi sur les forêts et l'absence de mesures incitatives favorisant cette application (Tieguhong et Ndoye 2007, Tieguhong et Betti 2008).

Nous pensons donc que les actions suivantes permettront de faciliter la mise en place de stratégies d'adaptation, notamment dans le secteur des forêts : effectuer un bilan des risques et de la vulnérabilité, développer la place de la gestion durable des forêts dans l'adaptation aux changements climatiques, améliorer la gestion des forêts et de la biodiversité pour renforcer la résilience et limiter les risques et la vulnérabilité, intégrer pleinement les changements climatiques dans la gestion des forêts, créer un mécanisme de financement plus robuste et plus fiable, agir en faveur du renforcement des capacités et créer des emplois dans les collectivités (Bele *et al.* 2009).

12. Conclusion

Au Cameroun comme dans de nombreux autres pays en développement, les impacts des fluctuations et changements climatiques se font déjà sentir. Si les forêts camerounaises constituent des ressources extrêmement intéressantes pour le bien-être de sa population et de l'État, mais aussi du reste du globe, grâce au rôle qu'elles peuvent jouer dans l'atténuation des changements climatiques, il n'en demeure pas moins qu'elles sont vulnérables à ceux-ci. Or, le Cameroun n'a pas encore réagi avec toute la rapidité, la vigueur et la cohérence nécessaires à l'ampleur du phénomène, compte tenu des enjeux et des opportunités qu'il présente. Étant donné la vitesse de progression des changements climatiques, les décisions ne peuvent être reportées en attendant la publication des conclusions futures des chercheurs, le Cameroun doit prendre les décisions qui s'imposent dans le domaine de l'atténuation et de l'adaptation, sans plus attendre, et malgré les incertitudes. Les changements climatiques doivent être intégrés dans les politiques nationales. Le Cameroun doit également instituer des cadres institutionnels de réponse aux changements climatiques, à l'échelle nationale et des collectivités, permettant de renforcer la coordination, le travail en réseau et la circulation des informations entre différents niveaux de l'administration et les groupes de la société civile au plan local, afin d'adapter au mieux sa riposte face aux enjeux de l'élimination de la pauvreté et des changements climatiques. Le Cameroun étant particulièrement tributaire pour son développement de secteurs vulnérables au climat, tels que l'agriculture, l'exploitation des forêts et du bois, la pêche et le pastoralisme par exemple, la capacité d'adaptation du pays reste très incertaine. Il est essentiel de comprendre d'où viennent ces incertitudes, puis d'utiliser les données obtenues comme point de départ pour la prise de décisions. Dans le secteur forestier en particulier, le Cameroun doit élaborer une politique de gestion durable, comprenant un volet changements climatiques qui se préoccupe non seulement d'en contrecarrer les conséquences sur les ressources forestières et la conservation de la biodiversité, mais aussi de créer des opportunités renforcées et durables de développement rural et de soulagement de la pauvreté par la génération de revenus et la création d'emplois.

13. Références

- Agrawala, S. 2004 Towards Mainstreaming Climate Change Adaptation in Development Assistance and Planning: Challenges and Opportunities. *IDS Bulletin* 35(3).
- Ajayi, O. C., Akinnifesi, F. K., Sileshi, G., Chakeredza, S. et Mgonba, S. 2009 Integrating food security and environmental quality in southern Africa: Implications for policy. *Dans* : Luginaah, I. N. et Yanful, E. K. (ed.) *Environment and Health in Sub-Saharan Africa: Managing an Emerging Crisis*. Springer Publishers, Pays-Bas.
- Angelsen, A. (ed.) 2008 Moving ahead with REDD: issues, options and implications. CIFOR, Bogor, Indonésie.
- Annecke, W. 2002 Climate change, energy-related activities and the likely social impacts on women in Africa. *International Journal of Global Environmental Issues* 2:206–222.
- Arnell, N. W. 2004 Climate change and global water resources: SRES emissions and socioeconomic scenarios. *Global Environmental Change* 14:31–52.
- Asangwe, C. K. 2002 Managing the Dynamics of the Estuarine systems on the Douala lagoon in Cameroon. *Dans* : Robin, G., Jakeways, J. (ed.) *Instability planning and management*. Thomas Telford, Londres p. 581–588.
- Asangwe, C. K. 2006 The Douala coastal lagoon complex, Cameroon: Environmental Issues. In *Administering Marine Spaces: International Issues*. FIG publication No 36, Copenhagen, Danemark p. 134–147.
- Assessments of Impacts and Adaptations to Climate Change (AIACC) 2004 Science in Support of Adaptation to Climate Change. Recommendations for an Adaptation Science Agenda and a Collection of Papers Presented at a Side Event of the 10th Session of the UNFCCC COP, Buenos Aires, Argentine, 7 décembre 2004. http://www.aiaccproject.org/whats_new/Science_and_Adaptation.pdf. (10 juillet 2010).
- Ayanji, E. N. 2004 A Critical Assessment of the Natural Disaster Risk Management Framework in Cameroon. An End-of-Course Case Study Submitted to the Department of City Management and Urban Development of the World Bank Institute in Partial Fulfillment of the Requirements for the Award of a Certificate in Natural Disaster Risk Management.
- Banque mondiale 2004 Sustaining Forests: a development strategy. Banque mondiale, Washington, DC.
- Barbier, B., Yacouba, H., Karambiri, H. et Zoromé, M. 2009 Human vulnerability to climate variability in the Sahel: farmers' adaptation strategies in northern Burkina Faso. *Environmental Management* 43:790–803.
- Beg, N., Morlot, J. C., Davidson, O., Afrane-Okesse, Y., Tyani, L., Denton, F., Sokona, Y., Thomas, J. P., La Rovere, E., Parikh, J. K., Parikh, K. et Rahman, A. A. 2002

- Linkages between climate change and sustainable development. *Climate Policy* 2:129–144.
- Bele, M. Y., Sonwa, J. D., Nkem, J. et Nkakene, N. Z. 2009 Adapting Congo basin forest management to climate change. Linkages among biodiversity, climate change and forest loss. Poster présenté au Congrès forestier mondial de 2009. Buenos Aires.
- Bellasse, V. et Gitz, V. 2008 Reducing emissions from deforestation and degradation in Cameroon: assessing costs and benefits. *Ecological Economics* 68 (1–2):336–344.
- Bojo, J., Green, K., Kishore, S., Pilapitiya, S. et Reddy, R. 2004 Environment in poverty reduction strategies and poverty reduction support credits. Document de travail n° 30890. Banque mondiale, Washington, DC. [http://www.basel.int/industry/wkshop-1206/3.%20Additional%20materials/Bojo%20paper%20on%20env%20in%20\(28 mars 2009\)](http://www.basel.int/industry/wkshop-1206/3.%20Additional%20materials/Bojo%20paper%20on%20env%20in%20(28%20mars%202009).).
- Brown, D., Seymour, F. et Peskett, L. 2008 How do we achieve REDD co-benefits and avoid doing harm? *Dans* : Angelsen, A. (ed.) *Moving ahead with REDD: issues, options and implications*. CIFOR, Bogor, Indonésie p. 107–118.
- Brown, H. C. P., Nkem, J. N., Sonwa, D.J. et Bele, Y. 2010 Institutional adaptive capacity and climate change response in the Congo Basin forests of Cameroon. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 15:263–282.
- Carret, J.-C. 2000 La réforme de la fiscalité forestière au Cameroun : Débat, politique et analyse économique. *Bois et Forêts des Tropiques*, p. 37–51.
- Cerutti, P. O. et Tacconi, L. 2008 Forests, illegality, and livelihoods: the case of Cameroon. *Society and Natural Resources* 21:845–853 *Deposition in Asia*. Banque mondiale, Washington, DC.
- Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) 2006a Background paper – Impacts, vulnerability and adaptation to climate change in Latin America. Secrétariat de la CCNUCC, Bonn, Allemagne.
- Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) 2006b United Nations Framework Convention on Climate Change: Handbook. Secrétariat de la CCNUCC, Bonn, Allemagne. <http://unfccc.int/resource/docs/publications/handbook.pdf>.
- Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) 2007a Plan d'action de Bali. http://unfccc.int/files/meetings/cop_13/application/pdf/cp_bali_action.pdf. (5 mai 2009).
- Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) 2007b Investment and financial flows to address climate change. Secrétariat de la CCNUCC, Bonn, Allemagne.
- Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) 2007c Vulnerability and adaptation to climate change in small island developing states – Background paper for the expert meeting on adaptation for Small Island developing States. Secrétariat de la CCNUCC, Bonn, Allemagne.
- Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) 2009 NAPA Projects Database. http://unfccc.int/cooperation_support/least_developed_countries_portal/napa_project_database/items/4583.php (12 juillet 2010).

- Dai, A., Qian, T., Trenberth, K. E. et Milliman, J. D. 2009 Changes in continental freshwater discharge from 1984–2004. *Journal of Climate* 22(10):2773–2792.
- Denton, F., Sokona, Y. et Thomas, J. P. 2000 Climate change and sustainable development strategies in the making: what should west African countries expect? OECD, ENDA-TM, Dakar, Sénégal.
- Dixon, R. K., Smith, J. et Guill, S. 2003 Life on the edge: vulnerability and adaptation of African ecosystems to global climate change. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 8:93–113.
- Document de stratégie de réduction de la pauvreté (DSRP) pour le Cameroun 2003 234 p.
- Essam, S. 2001 Intégration de la biodiversité dans les procédures d'évaluation environnementales : Cas du Cameroun. Étude financée par Komex Clarke Bond Limited.
- Essama-Nssah et Gockowski 2000 Forest Sector Development in a Difficult Political Economy; An Evaluation of Cameroon's Forest Development and the World Bank, Département de l'évaluation des opérations de la Banque mondiale, janvier 2000, Washington, DC.
- Évaluation des écosystèmes pour le millénaire (EM) 2005 Ecosystem and Human Well-Being: Our human planet. Summary for policy makers, Island Press, Washington, DC.
- Fomete, T. et Vermaat, J. 2001 Community Forestry and Poverty Alleviation in Cameroon. Rural Development Network. Network paper 25h. 9 p.
- Fonds pour l'environnement mondial (FEM) 2008 GEF Country Portfolio Evaluation: Cameroon (1992–2007). Bureau de l'évaluation du FEM. 113 p.
- Fry, I. 2008 Reducing emissions from deforestation and forest degradation: opportunities and pitfalls in developing a new legal regime. *RECIEL* 17:166–182.
- Gagnon-Lebrun, F. et Agrawala, S. 2006 Progress on adaptation to climate change in developed countries an analysis of broad trends. 63 p.
- Global Forest Watch (GFW) 2003 Interactive Forestry Atlas of Cameroon: An Overview. Version 1.0 47 p.
- Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) 2001 Climate Change 2001: impacts, adaptation, and vulnerability, contribution of working Group II to the third assessment report of the IPCC. Cambridge University Press, Cambridge, Royaume-Uni.
- Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) 2007 Climate change 2007: Impacts, Adaptations and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Parry, M. L., Canziani, O. F., Palutikof, J. P., van der Linden, P. J. et Hanson, C. E. (ed.)]. Cambridge University Press, Cambridge, Royaume-Uni, 1000 p.
- Guariguata, M. R., Cornelius, J. P., Locatelli, B., Forner, C. et Sánchez-Azofeifa, G. A. 2007 Mitigation needs adaptation: Tropical forestry and climate change. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*. doi:10.1007/s11027-007-9141-2.

- Hare, B. et Macey, K. 2008 Tropical deforestation emission reduction mechanism: a discussion paper, Greenpeace.
- Hassan, R. 2006 Climate change and African agriculture. Note de politique préparée à partir de Molua et Lambi 2006 Climate, hydrology and water resources in Cameroon, CEEPA Discussion Paper n° 33, CEEPA. Université de Prétoria, République d'Afrique du Sud, 8 p.
- Hassan, R., Scholes, R. et Ash, N. (ed.) 2005 Ecosystems and human well-being – volume 1: current state & trends. Island Press, Washington, DC., 917 p.
- Hoare, A. L. 2007 Clouds on the horizon: the Congo Basin forests and climate change. The Rainforest Foundation, Londres.
- Humphreys, D. 2008 The politics of 'Avoided Deforestation': historical context and contemporary issues. *International Forestry Review* 10:433–442.
- Huq, S., Rahman, A., Konate, M., Sokoto, Y. et Reid, H. 2003 Mainstreaming adaptation to climate change in least developed countries (LDCs), International Institute for Environment and Development, Londres, p. 1–40.
- Ikeme, J. 2003 Climate change adaptation deficiencies in developing countries: the case of sub-Saharan Africa. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 8(1):29–52.
- Initiative pour les droits et les ressources (RRI) 2008 Climate Change and Governance in the Forest Sector. An overview of the issues on forests and climate change with specific consideration of sector governance, tenure, and access for local stakeholders. Initiative pour les droits et les ressources. Washington, DC., 65 p.
- Innes, J. L. et Hickey, G. M. 2006 The importance of climate change when considering the role of forests in the alleviation of poverty. *International Forestry Review* 8:406–416.
- Izac, A.-M. N. 1997 Developing policies for soil carbon management in tropical regions. *Geoderma* 79:261–276.
- Karsenty, A. 2006 L'impact des réformes dans le secteur forestier en Afrique Centrale. *Dans*: Nasi, R., Nguingiri, J. C. et Ezzine de Blas, D. (ed.). L'Harmattan, Paris, p. 25–60.
- Kates, R. W. 1997 Climate Change 1995 - Impacts, Adaptation, and Mitigation. *Environment* 39(9):29–33.
- Kingdon, J. 1995 Agendas, alternates, and public policies, 2^e édition. Little Brown, Boston, États-Unis.
- Locatelli, B., Markku, K., Brockhaus, M., Colfer, C. J. P., Murdiyarsa, D. et Santoso, H. 2008 Facing an uncertain future. How forests and people can adapt to climate change. 100 p.
- Luttrell, C., Schreckenber, K. et Peskett, L. 2007 The implications of carbon financing for pro-poor community forestry, *Forestry Briefing 14 Forest Policy and Environment Programme*. Overseas Development Institute, Forestry Briefings Series, Londres, p. 1–5.

- Ministère de l'Environnement et des Forêts du Cameroun (MINEF) 2001 Première communication nationale sur les changements climatiques. Rapport soumis à la CCNUCC, 160 p.
- Ministère des Forêts et de la Faune du Cameroun (MINFOF) 2008 Programme Sectoriel Forêt-Environnement. Rapport annuel d'activité 2007, une vue globale sur les activités programmées et les principaux résultats atteints au courant de l'année 2007. Observations, limites et recommandations, février 2008, Cameroun.
- Ministère des Forêts et de la Faune du Cameroun (MINFOF) et Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) 2005 Évaluation des ressources forestières nationales du Cameroun. Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF) et FAO, Yaoundé, Cameroun.
- Molua, E. 2008 Turning up the heat on African agriculture: The impact of climate change on Cameroon's agriculture. *African Journal of Agricultural and Resource Economics* Vol. 2 (1) 20 p.
- Molua, E. L. et Lambi, C. M. 2007 The Economic Impact of Climate Change on Agriculture in Cameroon. Policy Research Working Paper 4364. The World Bank Development Research Group Sustainable Rural and Urban Development Team. 33 p.
- Najam, A., Huq, S. et Sokona, Y. 2003 Climate Negotiations Beyond Kyoto: Developing Countries Concerns and Interests. *Climate Policy* 3:221–231.
- Nasi, R., Brown, D., Wilkie, D., Bennett, E., Tutin, C., van Tol, G. et Christophersen, T. 2008 Conservation and use of wildlife based resources: the bushmeat crisis, Technical Series No.33. Secrétariat de la Convention sur la Biodiversité, Montréal, Canada et CIFOR, Bogor, Indonésie.
- Nations Unies 1992 Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>.
- Nkem, J., Kalame, F. B., Idinoba, M., Somorin, O. A., Ndoye, O. et Awono, A. 2010 Shaping forest safety nets with markets: Adaptation to climate change under changing roles of tropical forests in Congo Basin. *Environmental Science and Policy*.
- Nkem, J., Santoso, H., Murdiyarsa, D., Brockhaus, M. et Kanninen, M. 2007 Using tropical forest ecosystem goods and services for planning climate change adaptation with implications for food security and poverty reduction. *Journal of Semi-Arid Tropical Agricultural Research* 4(1):1–23.
- Ogunseitan, O. A. 2003 Framing environmental change in Africa: cross scale institutional constraints on progressing from rhetoric to action against vulnerability. *Global Environmental Change* 13:101–111.
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) 2003 State of the World's Forests.
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) 2008 Adapting to climate change. *Unasylva* (231/232) Vol. 60 (2009/1–2). FAO, Rome.

- Oyono, P. R. 2005 Profiling local-level outcomes of environmental decentralizations: the case of Cameroon's forests in the Congo Basin. *Journal of Environment and Development* 14:1–21.
- Oyono, P. R., Ribot, J. C., Assembe, S. et Logo, P. B. 2007 Improving Decentralized Forest Management in Cameroon: Options and Opportunities from Ten Years of Experience. *CIFOR Governance Brief*, (33) CIFOR, Bogor, Indonésie.
- Pagiola, S., Agostini, P., Gobbi, J., de Haan, C., Ibrahim, M., Murgueitio, E., Ramírez, E., Rosales, M. et Ruíz, J. 2004 Paying for biodiversity conservation services in agricultural landscapes. *Environment Department Paper No.96*, Banque mondiale, Washington, DC.
- Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo (PFBC) 2006 Les forêts du Bassin du Congo. *État des forêts 2006*, Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo, Kinshasa, République démocratique du Congo.
- Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo (PFBC) 2008 Les forêts du Bassin du Congo. *État des forêts 2008*, Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo, Kinshasa, République démocratique du Congo.
- Plan d'action stratégique national pour la biodiversité du Cameroun (NBSAP) 2002 Rapport de conseil soumis au MINEF. 174 p.
- Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) 2000 Developing Strategies for Climate Change: The UNEP Country Studies on Climate Change Impacts and Adaptations Assessment. Report 2000:2.
- Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) 2007 Rapport sur le développement humain 2007/2008 : La lutte contre le changement climatique: un impératif de solidarité humaine dans un monde divisé. PNUD, New York, États-Unis.
- Reid, W. V. 2005 *Ecosystems and human well-being: synthesis*. Island Press, Washington, DC., 155 p.
- Richards, M. et Jenkins, M. *et al.* 2007 Potential and challenges of payments for ecosystem services from tropical forests, *Forestry Briefing 16 Forest Policy and Environment Programme*. Overseas Development Institute, Forestry Briefing Series, Londres, p. 8.
- Robledo, C. et Forner, C. 2005 Adaptation of forest ecosystems and the forest sector to climate change. *Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture*, Rome.
- Seppälä, R., Buck, A. et Katila, P. (ed.) 2009 Adaptation of Forests and People to Climate Change. A Global Assessment Report. *IUFRO World Series Volume 22*. Helsinki, 224 p.
- Skutsch, M. et Trines, E. 2008 Policy Piece – Report from the UNFCCC meeting in Bali. *African Journal of Ecology* 46:1–2.
- Somorin, O. A. 2008 Policy instruments for avoided deforestation in international climate change policy: a gaze into post-Kyoto regime. *Mémoire de master du Forest and Nature Conservation Policy Group*, Université de Wageningen, Pays-Bas, 97 p.

- Somorin, O. A. et Braatz, S. 2007 Impacts of climate change on forest-dependent livelihoods of Africa and their Adaptation Strategies. Rapport technique de la FAO non publié, 38 p.
- Stern, N. *et al.* 2006 The Economics of Climate Change.
- Streck, C., Robert, O. S., Janson-Smith, T. et Tarasofsky, R. (ed.) 2008 Climate change and forests: emerging policy and market opportunities. Royal Institute of International Affairs, Londres.
- Thompson, I., Mackey, B., McNulty, S. et Mosseler, A. 2009 Forest resilience, biodiversity, and climate change. A synthesis of the biodiversity/resilience/stability relationship in forest ecosystems. Secrétariat de la Convention sur la Biodiversité, Montréal, Canada.
- Tieguhong, J. C. et Betti, J. L. 2008 Forest and protected area management in Cameroon. Tropical Forest Update. Volume 18, numéro 1.
- Tieguhong, J. C. et Ndoye, O. 2007 The impact of timber harvesting in forest concessions on the availability of non-wood forest products (NWFP) in the Congo Basin. FAO Forest Harvesting Case Study 23. ISBN 978-92-5-165709-4 Trends, Volume 1. Island Press, New York.
- Union Internationale des Instituts de recherches forestières (IUFRO) 2010 Adaptation des forêts africaines au changement climatique : vue régionale des conséquences du changement climatique sur les forêts et les populations, et des options pour l'adaptation. <http://www.iufro.org/download/file/5515/4624/african-policy-brief-fr.pdf> (14 juin 2010).
- Wright, J. H. et Priston, N. E. C. 2010 Hunting and trapping in Lebialem Division, Cameroon: bushmeat harvesting practices and human reliance. *Endangered Species Research* 11:1–12.

www.cifor.org

www.ForestsClimateChange.org

Adaptation
IDRC * CRDI DFID Department for
International
Development



Centre de recherche forestière internationale

CIFOR défend le bien-être humain, la conservation de l'environnement et l'équité en menant une recherche pour éclairer les politiques et les pratiques qui affectent les forêts dans les pays en développement. CIFOR est l'un des 15 centres au sein du Groupe consultatif sur la recherche agricole internationale (CGIAR). Le siège du CIFOR est situé à Bogor, en Indonésie. CIFOR a également des bureaux en Asie, en Afrique et en Amérique du Sud.

