



**COMMISSION DES FORETS D'AFRIQUE CENTRALE**

*Une dimension régionale pour la conservation et la gestion durable des écosystèmes forestiers*



**FORÊTS D'AFRIQUE CENTRALE ET  
CHANGEMENTS CLIMATIQUES  
SYNTHÈSE**

## REMERCIEMENTS

Le présent rapport est une synthèse du rapport spécial sur les forêts et changements climatiques, une publication de l'Observatoire des forêts d'Afrique centrale (OFAC) de la Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC) et du Partenariat pour les forêts d'Afrique centrale (PFBC). Il a été rédigé par des personnes ressources sous la coordination du Secrétariat Exécutif de la COMIFAC.

Le Secrétariat Exécutif remercie toutes ses personnes ressources ayant contribué à la rédaction, la revue et la finalisation de ce rapport de synthèse. Il s'agit particulièrement de messieurs François Hiol Hiol, Charles Doumenge, Nicolas Bayol, Carlos De Wasseige, Martin Tadoum et madame Florence Palla.

Le Secrétariat Exécutif exprime également sa gratitude à l'Agence Française de Développement (AFD), l'Union Européenne et le CIFOR pour le soutien financier, nécessaire à la rédaction et l'édition de ce rapport.

## TABLE DES MATIERES

	<b>Remerciement</b>	<b>P. 02</b>
	<b>Introduction</b>	<b>P. 04</b>
CHAPITRE 01	Les forêts d'Afrique Centrale	<b>P. 05</b>
CHAPITRE 02	Climat de l'Afrique centrale : passé, présent et futur	<b>P. 08</b>
CHAPITRE 03	Interactions entre les caractéristiques climatiques et les forêts	<b>P. 11</b>
CHAPITRE 04	Vulnérabilité et adaptation des forêts et des communautés en Afrique centrale	<b>P. 13</b>
CHAPITRE 05	Les forêts d'Afrique centrale : une contribution accrue à l'atténuation des changements climatiques	<b>P. 16</b>
CHAPITRE 06	Forêts et changement climatique en Afrique centrale : synergie entre atténuation et adaptation	<b>P. 19</b>
	<b>Conclusion</b>	<b>P. 21</b>

## Introduction

A l'occasion de la 21e Conférence des Parties (COP) à la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, qui se tient à Paris du 30 novembre au 11 décembre 2015, les pays d'Afrique Centrale ont souhaité mettre en évidence le rôle fondamental des forêts du bassin du Congo dans la régulation du climat. Cette initiative répond à une demande de diverses parties prenantes afin de disposer d'une information consolidée et facilement accessible sur le sujet.

Ce rapport spécial sur les forêts et le climat en Afrique centrale a été rédigé par un panel d'experts sous la coordination du Secrétariat Exécutif de la Commission des forêts d'Afrique centrale (COMIFAC) et de l'Observatoire des forêts d'Afrique centrale (OFAC) avec l'appui du Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR).

Cette publication dresse un état des lieux des connaissances sur les forêts et le climat, ainsi que des politiques mises en œuvre d'une part pour favoriser les impacts des évolutions des écosystèmes forestiers sur les climats et d'autre part pour limiter les effets des changements climatiques en cours. Le rapport est divisé en 6 chapitres. Les trois premiers chapitres se focalisent principalement sur la description des forêts d'Afrique centrale et les caractéristiques climatiques de la sous région, ainsi que sur les relations entre les forêts et le climat. Quant aux trois derniers chapitres, ils se rapportent aux questions politiques et aux options envisagées pour faire face aux défis de la gestion durable des forêts dans un contexte de changements climatiques.

Le rapport complet, dont une synthèse est présentée ici, peut être téléchargé sur le site de l'OFAC à l'adresse : <http://www.observatoire-comifac.net/edf.php>

## Chapitre 1 Les forêts d'Afrique Centrale

### Des écosystèmes exceptionnels relativement bien préservés

Le bassin du Congo abrite le second plus grand ensemble forestier tropical du monde d'un seul tenant après celui du bassin amazonien. **Les forêts denses humides couvrent 170 millions ha**, soit 36% de l'Afrique centrale, Tchad inclus. Elles sont complétées par **116 millions ha de forêts claires et de savanes arborées** où l'arbre reste une composante majeure du paysage (fig. 1).

Ces forêts d'Afrique centrale hébergent **une faune et une flore riche** et originale; Elles jouent un rôle fondamental dans **la régulation du système climatique** continental et mondial ; Elles offrent des moyens de subsistance à plus de 60 millions de personnes qui y vivent ou résident à proximité et remplissent **des fonctions sociales et culturelles** essentielles aux populations locales et autochtones ; Elles contribuent aussi plus indirectement, à alimenter les 40 millions de personnes qui vivent dans les centres urbains proches de ces domaines forestiers.

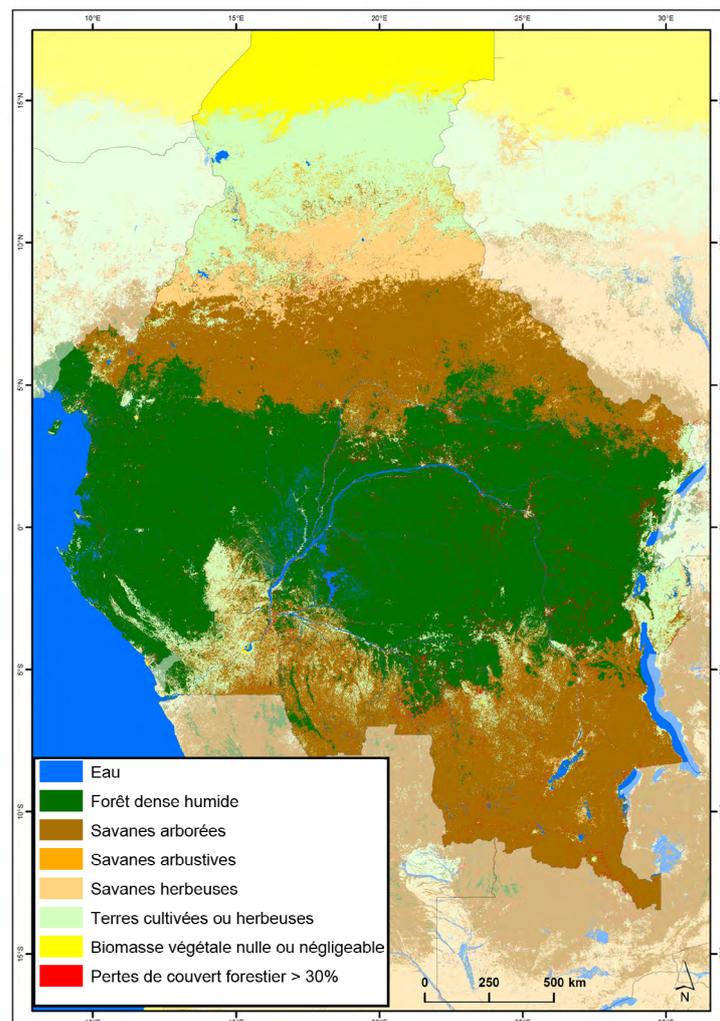


Figure 1 : Couverture forestière du bassin du Congo et pertes de couvert entre 2000 et 2012 d'après les données de MODIS LandCover Type product - MCD12Q1. Source : Hansen *et al.*( 2013).

**Comparativement aux deux autres bassins forestiers tropicaux, les forêts denses humides d'Afrique centrale sont encore bien préservées.** Les estimations montrent en outre une tendance générale à la diminution de la déforestation avec un taux annuel de déforestation brute qui passe de 0,19 %, entre 1990 et 2000, à 0,14% entre 2000 et 2010. Par contre, le taux annuel de déforestation brute des forêts sèches (forêts denses et forêts claires) passe respectivement de 0,36 à 0,42% alors que le taux de reforestation chute de 0,14 à 0,03%.

### Un réservoir exceptionnel de carbone et un fournisseur de services écosystémiques

Les forêts de l'Afrique sub-saharienne contiennent 10 à 20% du stock de carbone végétal mondial mais ces stocks ne sont pas uniformément répartis. **Ainsi, les forêts denses humides, en particulier celles de l'ouest du bassin, concentrent une grande partie de cette biomasse (fig.2).**

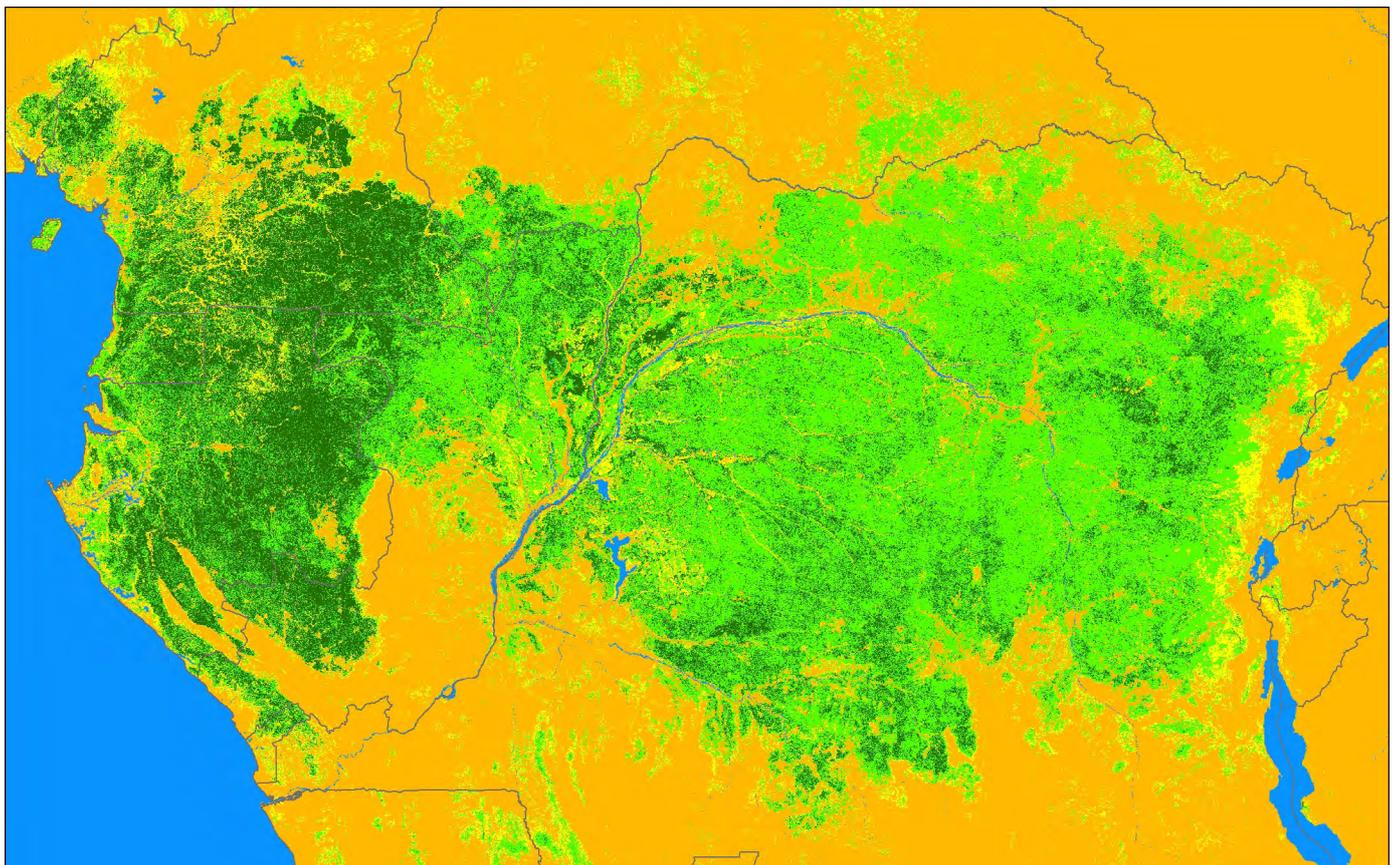
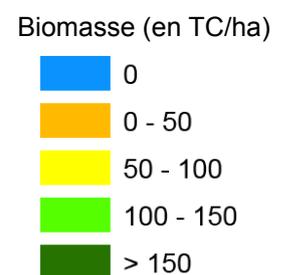


Figure 2 : Répartition des stocks de biomasse (TC/ha) des principaux types de forêts du bassin du Congo  
Source : Saatchi *et al.*(2011)



Les forêts d'Afrique centrale assurent également de nombreuses autres fonctions au-delà de celles de réservoir de carbone ou de production de bois d'œuvre. Ces « biens et services écosystémiques » incluent en particulier :

- la fourniture d'une grande variété de produits, dont le bois-énergie, les produits de la faune sauvage et d'autres Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL),
- la préservation des sols contre l'érosion, ainsi que la régulation de la qualité de l'eau ou du climat local, etc.

### **Des opportunités de développement à encadrer pour limiter l'impact sur la déforestation et la dégradation**

**L'agriculture paysanne et, dans une moindre mesure, la collecte de bois-énergie, sont considérées comme les principaux moteurs de la déforestation dans le bassin du Congo.** En lien avec de vastes programmes agroindustriels, voire miniers, ces secteurs pourraient accroître leur poids sur la perte du couvert forestier s'ils sont mal planifiés. Les programmes politiques définis par

les États de la sous région visent ainsi à l'émergence économique entre 2025 et 2035. Ils reposent sur la poursuite de l'exploitation des ressources naturelles (bois, pétrole, minerais), la production agricole pour les besoins domestiques et pour l'exportation, ainsi que sur le renforcement des activités industrielles de transformation. **Il conviendra de bien évaluer les impacts de ces opportunités de développement économiques et de mettre en œuvre des actions, notamment de planification, pour les limiter ou les compenser.**

Des modèles prédisent que la déforestation liée à l'expansion des terres agricoles pour les cultures et l'élevage provoquerait une perte totale de 26 millions d'hectares de forêts entre 2010 et 2030 dans le bassin du Congo, soit 10% du couvert forestier total. Une diminution des impacts de l'agriculture et de l'élevage nécessitera d'importants changements dans les modèles agricoles. De même, le développement économique en cours de la sous région se traduira nécessairement par des choix d'affectation des terres aux différents secteurs d'activité.

## Chapitre 2 | Climat de l'Afrique centrale : passé, présent et futur

### Une grande variété de climats actuels

L'Afrique centrale présente une grande diversité climatique en raison de son extension en latitude (sur près de 40°), de son ouverture sur l'océan atlantique, de l'existence sur ses bordures occidentale et orientale de grandes chaînes de

montagnes et de grands lacs intérieurs, et de son importante couverture forestière. Les climats équatoriaux et tropicaux présentent de multiples nuances allant de climats hyper humides (de 2.500 à plus de 10.000 mm de précipitations annuelles) à des climats sahariens très secs et presque sans précipitations (fig. 3).

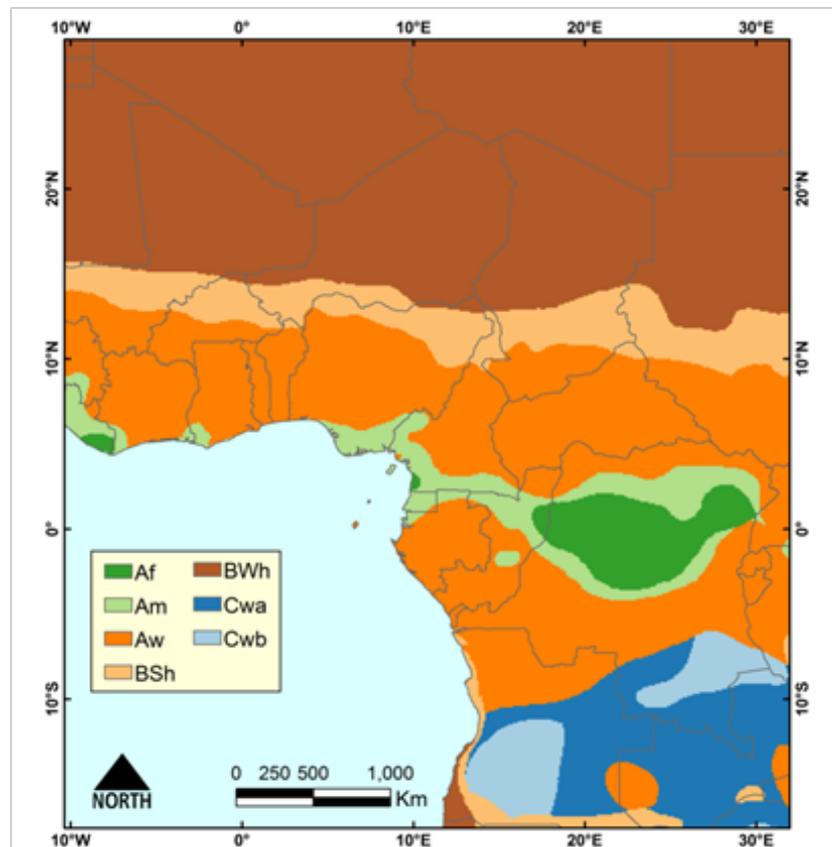


Figure 3: Classification climatique de l'Afrique centrale selon le système Köppen-Geiger (d'après Peel *et al.*, 2007), où Af = équatorial/humide, Am = tropical/mousson, Aw = tropical/hiver sec, BSh = semi-aride/chaud, BWh = aride/chaud, Cwa = tempéré chaud/hiver sec/été chaud, et Cwb = tempéré chaud/hiver sec/été tempéré

Ces climats sont sous l'influence des variations des températures des grandes masses océaniques, en particulier de l'océan Atlantique, bien que la cuvette congolaise doive aussi ses fortes précipitations à la forte évapotranspiration émanant de son couvert forestier et de terrains marécageux. Entre 4000 ans et

2000 ans avant la période actuelle (AP), la température de la surface océanique a diminué et les précipitations ont faibli, entraînant des effets négatifs sur la couverture forestière. A partir de 2000 ans AP, une phase plus humide s'est réinstallée jusqu'à la période actuelle.

## Des changements climatiques déjà en route

Si les températures montrent une tendance générale à la hausse depuis le siècle dernier, les précipitations sont restées relativement abondantes, bien qu'elles semblent avoir diminué depuis les années 1950 et surtout depuis les années 1970. Cette tendance à la baisse ne s'observe pas avec la même dynamique ni la même intensité sur toute l'Afrique centrale, certaines régions ayant récupéré le déficit pluviométrique depuis les années 1980-1990.

Une évaluation des changements climatiques à l'échelle de toute la région, basée sur divers scénarios et projections climatiques dans le bassin du Congo, révèle les résultats suivants :

- tous les modèles prédisent **un réchauffement de la température atmosphérique de surface d'au moins 1°C vers la fin du 21e siècle**, mais les changements seront probablement encore plus élevés (compris entre +3,5°C et +6°C pour un scénario de fortes émissions et entre +1,5°C et +3°C pour un scénario d'émissions contenues de gaz à effet de serre). De plus, la fréquence des jours et nuits froids va diminuer et celle des jours et des nuits chauds va augmenter, indépendamment de la saison et du scénario d'émission ;
- les modèles prévoient **une tendance générale vers une légère augmentation des précipitations annuelles totales dans la plupart des zones en Afrique centrale**. L'augmentation la plus importante des

précipitations est prévue pour la partie septentrionale généralement plus sèche. Toutefois, les caractéristiques des pluies vont certainement subir des changements substantiels, et évoluer vers une **distribution plus sporadique des pluies à l'avenir**.

Les résultats de diverses simulations climatiques et hydrologiques révèlent en outre que les changements climatiques induiraient d'ici à la fin du 21e siècle une augmentation du taux d'évaporation sur toute l'étendue du bassin du Congo, en moyenne de 10% pour le scénario d'émission élevée et de 8% pour le scénario d'émission le plus faible. De même, les débits annuels moyens du fleuve Congo à la station de Kinshasa devraient augmenter de 38% et 27% en 2080 en comparaison avec la période actuelle (en fonction respectivement des scénarios fort et faible). Pour tous les scénarios cependant, la différence de débit entre la saison sèche et la saison des pluies va augmenter, suggérant une saisonnalité plus marquée.

En revanche, sur la base des mesures de débits, Laraque *et al.* (2013) rapportent d'importantes perturbations survenues au cours du dernier siècle (1900-2000) dans les régimes hydrologiques du fleuve Congo et de son affluent l'Oubangui (fig.4). Ces auteurs attribuent les perturbations hydrologiques observées aux effets **des changements climatiques qui semblent plus sévères dans la partie septentrionale du bassin versant du fleuve Congo**.

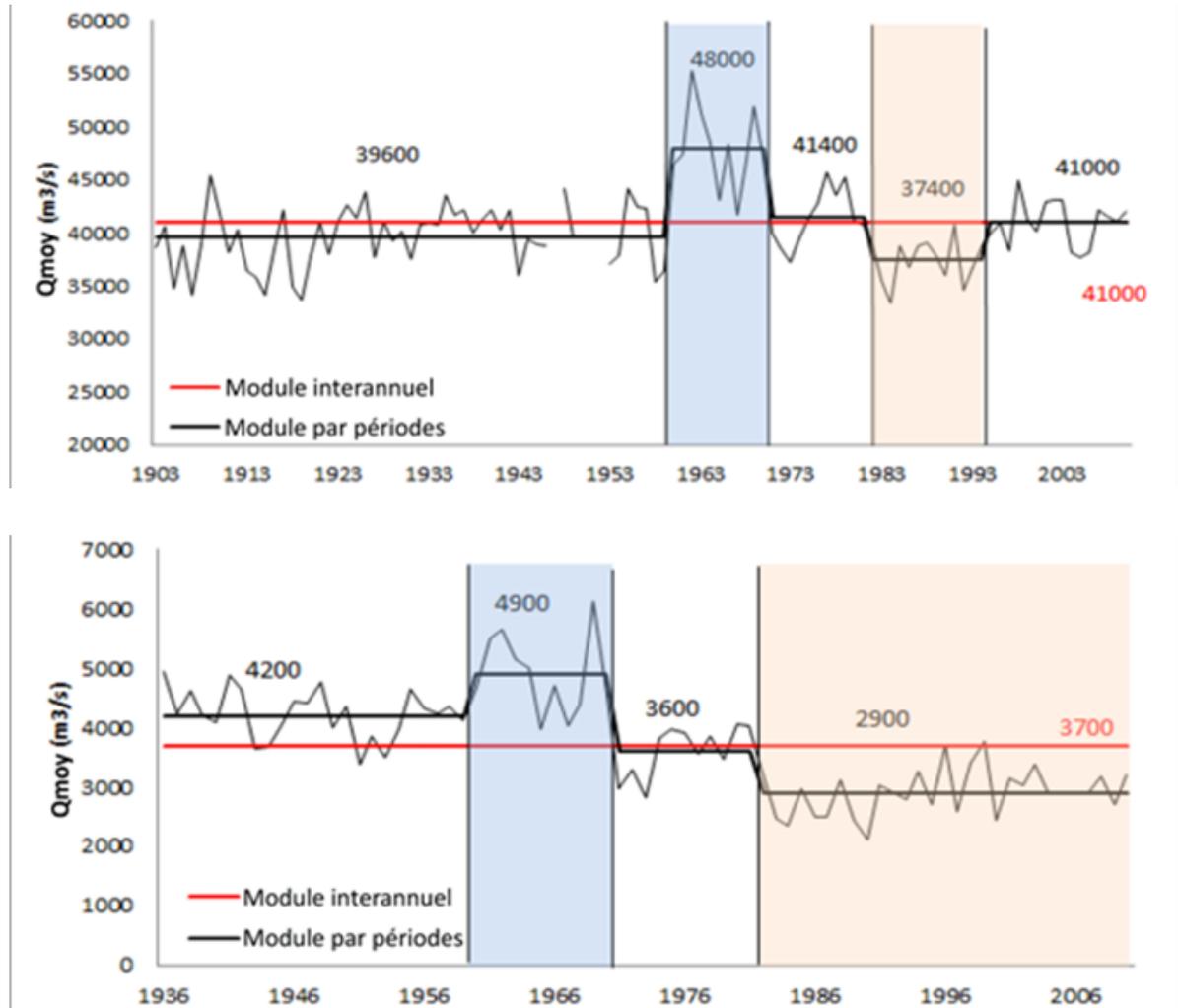


Figure 4: Evolution des débits annuels du fleuve Congo à Brazzaville de 1903 à 2010 (haut) et de son affluent l'Oubangui, à Bangui, de 1936 à 2010.

## Chapitre 3 Interactions entre les caractéristiques climatiques et les forêts

### Les forêts du bassin du Congo : une forte influence sur le climat se faisant sentir au delà de la région

Les forêts du bassin du Congo influencent les pluies au Sahara, en Ethiopie et dans d'autres parties du continent. En Afrique centrale, une grande portion du transfert d'humidité vers l'atmosphère, via l'évapotranspiration, contribue à la formation des systèmes nuageux. Les pluies associées à ces systèmes de convection dépendent non seulement du flux de la mousson mais aussi du recyclage de l'humidité par la forêt. En moyenne, **ces forêts réinjectent dans l'atmosphère l'équivalent de plus de 50% des précipitations annuelles.**

### Changements climatiques et forêts d'Afrique centrale : une augmentation possible de la capacité de stockage de carbone

Les analyses des impacts de l'évolution future du climat montrent qu'il est peu probable que le bassin du Congo connaisse un déclin de la croissance forestière comme cela est parfois prédit pour l'Amazonie. A l'inverse, il pourrait y avoir une augmentation modérée du carbone stocké dans les écosystèmes, incluant le carbone de la végétation et celui du sol. Selon l'évolution du climat (et en tenant compte uniquement de ce facteur climatique), le scénario le plus probable consisterait en une expansion modérée des forêts denses humides au détriment des savanes et des forêts claires (fig.5).

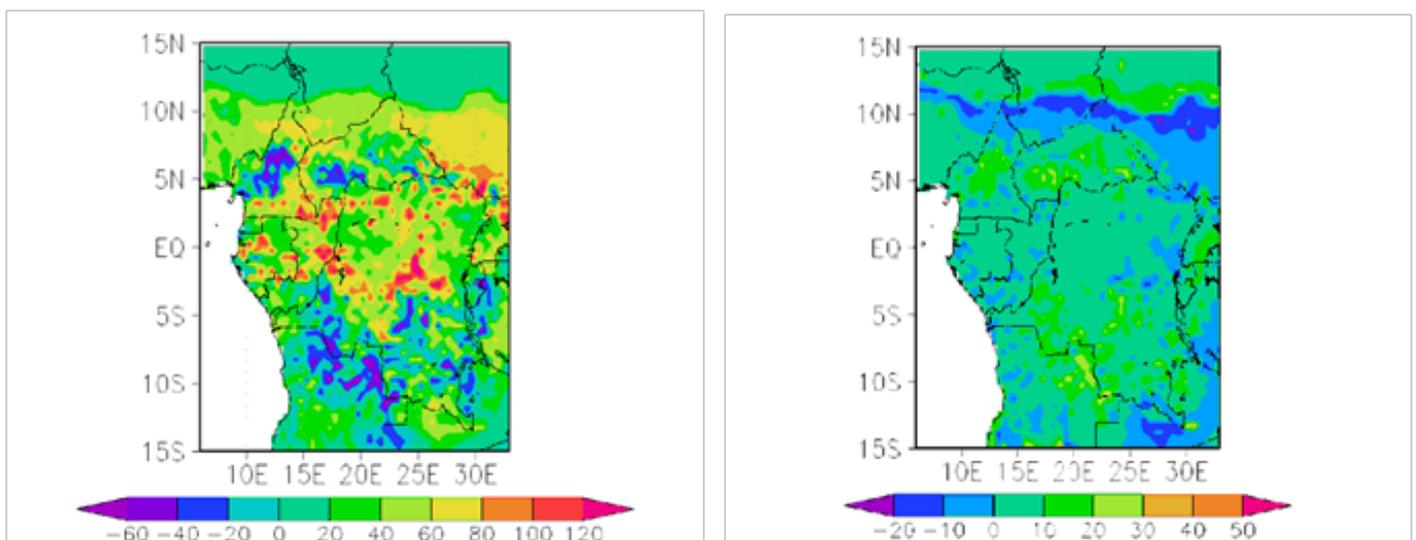


Figure 5: Projection de changement de potentiel de stockage en carbone des écosystèmes forestiers pour la fin de ce siècle (moyenne de la période 2071-2100 par rapport à la moyenne de la période 1961-1990) selon le scénario à fort taux d'émission. La figure de gauche montre les changements du potentiel en carbone d'origine végétale ; celle de droite les changements du potentiel en carbone du sol. La somme de ces deux figures indique les changements du carbone total de l'écosystème. Les changements du potentiel en carbone de la végétation et du sol sont calculés à l'aide du modèle Lund-Potsdam-Jena-managed lands (LPJ-ml) en combinaison avec un seul modèle climatique (ECHAM5).  
Source : CSC 2013.

Il faut toutefois souligner que ces simulations ne tiennent pas compte des effets indirects des changements climatiques qui pourraient sérieusement mettre en péril les écosystèmes forestiers. Ces effets indirects incluent en particulier la modification des régimes hydrologiques, la fréquence et l'ampleur des feux ou des maladies, ou la modification des comportements d'espèces nuisibles, etc. Ils peuvent ainsi accélérer la disparition d'espèces ou réduire la résistance d'écosystèmes sévèrement perturbés.

### La déforestation impacte le climat local et régional

La suppression du couvert forestier peut induire une déstructuration rapide des sols à l'échelle locale dans la zone la plus sèche de l'Afrique centrale. Ailleurs, dans

les régions tropicales et équatoriales plus humides, cet effet n'est pas observé. Par contre, dans ces régions équatoriales humides, la déforestation réduit fortement l'évapotranspiration locale et donc la quantité totale de vapeur d'eau disponible pour les pluies à travers le recyclage local.

A l'échelle régionale, selon divers scénarios sur les changements climatiques et d'usage des terres, la déforestation dans le bassin du Congo pourrait provoquer un réchauffement compris entre 2 et 4°C dû à une diminution de l'évapotranspiration et une augmentation de l'ensoleillement du sol combinée à une séquestration plus faible des gaz à effet de serre (fig.6). Cela pourrait conduire également à une diminution de la pluviométrie de l'ordre de 5 à 10% sur la plus grande partie de la région.

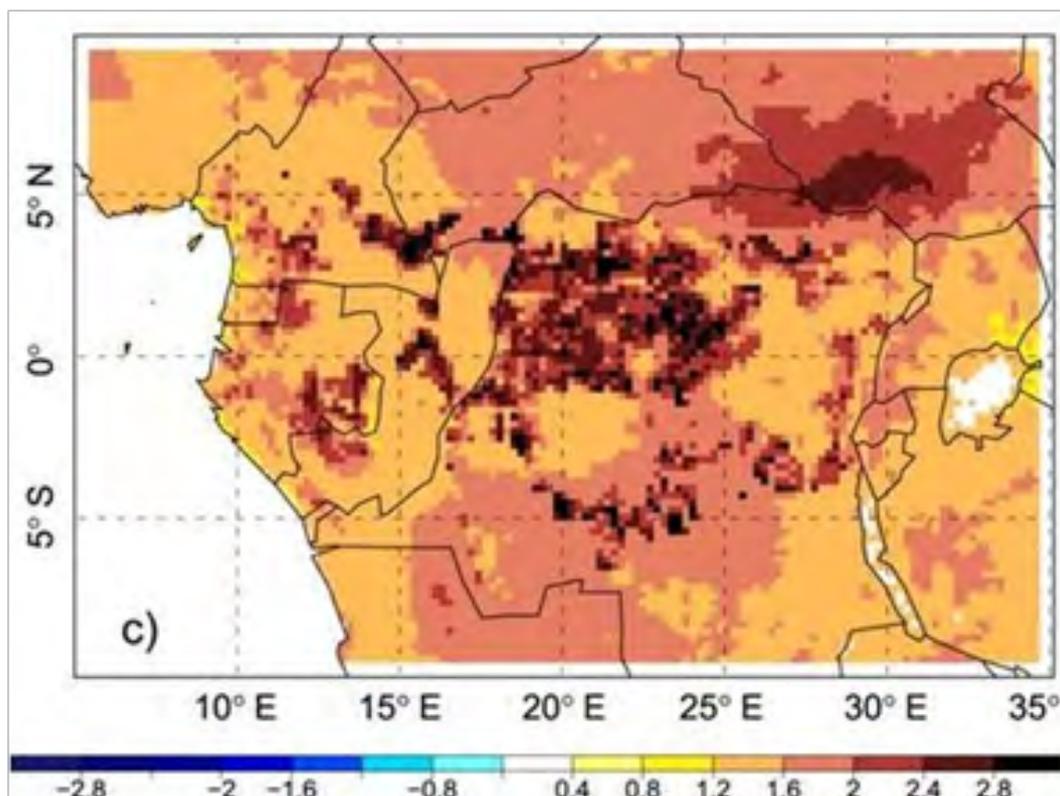


Figure 6: Changement de la température moyenne (°C) dû à la conversion de forêts en d'autres utilisations des terres pour la période 2041-2060. Ces changements résultent directement de modifications dues à l'eau et à l'équilibre énergétique et indirectement d'un accroissement des gaz à effet de serre.

Source : Akkermans et al. (2014).

## Chapitre 4 | Vulnérabilité et adaptation des forêts et des communautés en Afrique centrale

### Des populations vulnérables au changement climatique en Afrique centrale

Les forêts et les populations d'Afrique centrale sont vulnérables au changement climatique du fait de l'augmentation de la variabilité des climats et des changements dans les systèmes hydrologiques ainsi que de l'augmentation des températures et des événements climatiques extrêmes (pluies plus intenses et inondations, saisons plus sèches).

Ces phénomènes météorologiques sont exacerbés par les changements d'utilisation des terres, la fragmentation foncière et la surexploitation des ressources forestières. Ils risquent d'entraîner une multiplication de phénomènes perturbateurs tels que la prolifération des parasites, les feux et les maladies, mettant à mal les systèmes de revenus des communautés rurales. Cela est particulièrement vrai en Afrique, où prédomine l'agriculture de subsistance et où les petits exploitants produisent environ 80% de la nourriture consommée. Le régime des pluies et des températures conditionnent une production agricole qui reste peu intensive.

Les secteurs socio-économiques et les modes de vie des pays de l'Afrique centrale et de ses populations présentent des aptitudes différentes à réagir aux stimuli climatiques. De plus, ils sont fortement tributaires des écosystèmes environnants dont la valorisation économique constitue

une portion substantielle du produit national brut des pays dans la sous région. **Le changement climatique pourrait ainsi compromettre la mise en œuvre de n'importe quel plan de développement économique durable.**

### Des politiques mises en place en vue de l'adaptation des forêts et des populations au changement climatique

Les stratégies d'adaptation requièrent à la fois des solutions politiques et techniques ainsi que sociologiques à travers l'amélioration de la faculté d'adaptation des communautés forestières. Les mesures d'adaptation pour les écosystèmes forestiers visent à garantir la santé des écosystèmes forestiers et la fourniture continue des biens et des services écosystémiques indispensables à la croissance économique et à l'adaptation des populations locales.

Tous les pays d'Afrique centrale sont parties prenantes à la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et ont préparé à ce titre leurs communications nationales. De même, plusieurs pays de la sous région ont élaboré leurs programmes d'actions nationaux d'adaptation (PANA) et leurs contributions prévues déterminées nationales (CPDN). La COMIFAC, avec l'appui de ses partenaires, promeut l'adaptation et les questions en lien avec le changement climatique dans les agen-

des politiques sous régional et nationaux. L'actuel Plan de convergence 2015-2025 de la COMIFAC en fait l'une de ses priorités. Malgré cela, les processus politiques et institutionnels nationaux sont toujours caractérisés par (i) une insuffisance dans l'intégration des questions climatiques dans les politiques de développement, (ii) une coordination limitée, (iii) une fragilité des liens institutionnels et (iv) un manque de cohérence entre les politiques sectorielles.

L'adaptation au changement climatique est un fardeau financier pour les pays d'Afrique centrale. Bien que la plupart des pays de la sous région aient eu accès au fonds d'adaptation de la CCNUCC et à divers fonds de l'aide publique, il est important de noter qu'on ne sait pas encore si les fonds nécessaires seront disponibles pour répondre aux besoins d'adaptation des pays en développement, besoins qui risquent de dépasser les 50 milliards \$ par an après 2020 à l'échelle mondiale.

Les conditions politiques et institutionnelles nécessaires pour permettre aux pays d'Afrique centrale de réaliser les objectifs d'adaptation aux changements climatiques peuvent se résumer comme suit :

- la **révision des politiques existantes** et l'avènement de nouvelles politiques ;
- l'existence des réseaux solides, les efforts en cours de construction de partenariats, pour la **production et la diffusion des connaissances** ;
- le développement de stratégies

destinées à **réduire la pression socio-économique sur les ressources forestières** ;

- la mise en place des **cadres institutionnels régionaux et nationaux favorables à une action concertée** et un capital social qui soient pertinents pour l'adaptation des communautés forestières locales ;
- la construction d'un **dialogue science-politique**.

L'adaptation fondée sur les écosystèmes est définie selon le PNUE comme « l'utilisation des écosystèmes pour soutenir le développement sociétal à travers leur gestion, conservation, et restauration afin de fournir des services qui permettront aux populations de s'adapter aux impacts du changement climatique. Elle vise à la fois à accroître la résistance et à diminuer la vulnérabilité des écosystèmes et des peuples confrontés au changement climatique ». Avec son important couvert forestier et plus de 50% de la population totale vivant en zone rurale, **l'adaptation fondée sur les écosystèmes apparaît comme la meilleure option politique et technique en Afrique centrale**, présentant un rapport coût-efficacité intéressant et des co-bénéfices sociaux, économiques et environnementaux substantiels.

### Des leçons à tirer des premières initiatives sur l'adaptation et des défis à venir

Les premières leçons tirées des initiatives développées dans les pays en matière d'adaptation, indiquent que ces mesures

d'adaptation ne sont pas figées ou définitives. La planification de l'adaptation au changement climatique doit intégrer une gestion du risque associée à des dangers complexes et incertains. Elle doit être spécifiquement liée aux contextes locaux et nationaux car elle dépend d'une large combinaison de facteurs spécifiques à chaque situation. De plus, le processus d'adaptation requiert la contribution de nombreux spécialistes, mais aussi de décideurs et de praticiens. **Tous ces acteurs doivent être activement impliqués dans la conception et la mise en œuvre des actions d'adaptation.**

Les pays de la COMIFAC doivent en particulier mettre en œuvre des stratégies d'adaptation pour les systèmes forestiers nationaux et transfrontaliers, afin qu'ils continuent d'assurer la fourniture continue de biens et de services écosystémiques critiques pour la survie des communautés, le développement national et la croissance économique de la région.

**Les actions d'adaptation consisteront à protéger les forêts, à les réhabiliter si besoin, et à améliorer les systèmes de production agricoles et d'élevage** – y compris dans les forêts – afin que ces

systèmes écologiques et les filières économiques qui en dépendent soient davantage résistants à la variabilité et au changement climatique.

Un défi important concerne la nécessité d'améliorer les connaissances sur le changement climatique au niveau sous régional, sur l'occurrence des risques (fréquence et envergure) et sur les possibilités d'adaptation correspondantes. Il sera aussi nécessaire d'améliorer la dissémination de cette information afin de favoriser l'émergence de solutions efficaces, d'augmenter la prise de conscience sur les besoins d'adaptation au niveau public et politique, et d'améliorer le dialogue entre les scientifiques, les politiques et le grand public.

Enfin, il sera nécessaire d'opérationnaliser les PANA (Programme d'action national d'adaptation) tout en veillant à équilibrer les intérêts de divers acteurs lors de la détermination des priorités visant à atteindre tant les objectifs de croissance économique nationale que les objectifs environnementaux et de durabilité sociale.

## Chapitre 5 Les forêts d'Afrique centrale : une contribution accrue à l'atténuation des changements climatiques

### Des politiques de gestion durable des forêts et des mesures d'atténuation des changements climatiques en Afrique centrale

Les forêts d'Afrique centrale jouent un rôle important au triple plan économique, social et environnemental. Compte tenu de cette importance, les pays d'Afrique centrale ont défini des politiques prônant la gestion durable des forêts. L'atténuation des changements climatiques en Afrique centrale est adressée par ces politiques qui comprennent l'adoption des techniques de gestion forestière durable, l'amélioration de la gouvernance forestière et l'engagement actuel dans le processus REDD+.

**La contribution de la gestion forestière durable (GFD) pour la production de bois d'œuvre à l'atténuation des changements climatiques.**

Depuis 2000, la superficie des concessions forestières sous aménagement, c'est-à-dire dotée d'un plan d'aménagement mis en œuvre, s'est considérablement accrue en Afrique centrale pour atteindre 38% des superficies concédées en 2014. Ces superficies devraient continuer et il est attendu qu'elle continue à augmenter dans les années à venir. La GFD est aujourd'hui le principal mode de gestion permettant de générer des revenus et des emplois durables à partir des fo-

rêts sans les convertir en d'autres formes d'utilisation des terres. Ainsi, les concessions forestières correctement aménagées peuvent être considérées comme une déforestation évitée et faire l'objet de projets REDD+, dans la mesure où elles permettent de se prémunir contre les intrusions agricoles, l'exploitation forestière illégale et/ou non durable ou la production incontrôlée de charbon de bois.

**Une meilleure gouvernance dans le secteur forestier en Afrique centrale contribuera à l'atténuation des changements climatiques**

Une bonne gouvernance forestière en Afrique centrale pourrait aussi contribuer à l'atténuation des changements climatiques bien que cette contribution ne soit pas quantifiable.

Certains auteurs affirment d'ailleurs que la REDD+ est surtout un outil de gouvernance environnementale. Ainsi, pour avancer significativement avec le processus REDD+, les pays du Bassin du Congo doivent faire appliquer leurs propres lois et règlements et renforcer les capacités de leurs administrations dans ce sens. Pour cela, la nécessaire amélioration de la gouvernance doit être construite en synergie avec les efforts déjà entrepris à travers le plan d'action FLEGT (*Forest Law Enforcement in Governance and Trade*) et plus spécifiquement les Accord de Par-

tenariats Volontaires (APV). Cependant, la difficulté à contrôler le secteur forestier informel et les agricultures paysannes, est un grand défi auquel sont confrontés tous les pays d'Afrique centrale.

### Le processus de mise en œuvre de la REDD+ en cours en Afrique centrale

De manière générale, on peut dire que, bien que les pays d'Afrique centrale se trouvent à différentes étapes dans la mise en œuvre du processus REDD+, ils sont finalement tous au stade de la première phase dite de préparation. Le plus avancé est certainement la RDC qui est proche de compléter cette phase de préparation et qui a mis en œuvre un certain nombre de projets de démonstration.

### Leçons tirées des premières initiatives d'atténuation

#### D'importants progrès de la gestion forestière durable

La gestion forestière durable (GFD) a réalisé des progrès significatifs en Afrique centrale pendant les 20 dernières années grâce à un certain nombre de facteurs, notamment :

- **une volonté politique des gouvernements** des pays membres de la COMIFAC qui a abouti à l'amélioration des cadres institutionnels et légaux encadrant la production de bois d'œuvre et la conservation de la biodiversité ;
- **l'engagement du secteur privé** encouragé par des instruments du marché comme la certification forestière pour répondre à la demande des

marchés sensibles à l'environnement des pays importateurs de bois d'œuvre en Europe de l'Ouest, aux USA et au Japon ;

- **l'implication de la communauté des bailleurs de fonds** qui fournissent leur soutien à la fois aux gouvernements nationaux et aux entreprises du secteur privé.

Des enseignements sont certainement à tirer pour la mise en œuvre de l'ensemble de ces mesures d'atténuation en Afrique centrale.

#### Les premières initiatives REDD+ : encore bien des obstacles à la mise en œuvre de ce processus

- Les obstacles qui ont empêché la REDD+ de progresser plus rapidement en Afrique centrale sont principalement associés à la politique économique sous-jacente de la déforestation et de la dégradation des forêts dans un contexte d'une gouvernance (forestière) souvent faible. Les questions de tenure foncière et de finance sont des défis clés, de même les problèmes posés par l'échelle de mise en œuvre (national, sous-national ou projet), par le système de mesure, notification et vérification (MNV), aussi par l'établissement des scénarios de référence et les mesures de sauvegardes sociales.
- Les causes de perte des forêts sont profondément ancrées dans des secteurs transversaux. **Appliquer la REDD+ va requérir des changements politiques et des réformes majeurs, à la fois à l'intérieur et à l'ex-**

**térieur du secteur forestier.**

- Les revenus de la REDD+ ne seront probablement pas suffisants pour faire de la REDD+ un mode de valorisation des terres capable de concurrencer financièrement des changements d'utilisation des terres plus rémunérateurs.
- Les mécanismes de partage des bénéfices représentent un élément-clé pour les systèmes nationaux REDD+.
- Le financement de la REDD+ basé sur les résultats est conditionné par la mise en œuvre du système d'information sur les sauvegardes (SIS) pour traiter les critères sociaux, environnementaux et de gouvernance qui vont au-delà de la question du carbone.

**Défis et voies futures**

- Même les plus avancés dans la mise en œuvre du processus REDD+ parmi les pays membres de la COMIFAC sont encore loin de posséder des systèmes fonctionnels et opérationnels de la REDD+ qui soient efficaces, efficients et qui délivrent des revenus équitables.
- Les Etats fragiles engagés dans la REDD+ ne parviendront pas à se mettre dans une « bulle de transparence et de bonne gouvernance » si toutes les autres politiques sectorielles autour ne sont pas suffisamment per-

formantes sur ces questions.

- **Les objectifs qui sous-tendent la REDD+ devraient être intégrés dans des agendas nationaux plus larges de développement et de réduction de la pauvreté** ; la pauvreté, notamment rurale, restant une cause sous-jacente de la déforestation et de la dégradation des forêts en Afrique Centrale.
- Comment assurer l'appropriation nationale du processus REDD+ alors que celui-ci est principalement dirigé par des intervenants externes aux pays et qu'il n'existe ni de capacités ni de forte coalition nationale qui soutiennent les réformes ?
- Pour les acteurs locaux, les principaux bénéfices attendus de la REDD+ sont souvent liés au bien-être social et économique de la population. La REDD+ manque de légitimité dans certaines communautés locales où elle n'a pas été clairement placée dans le contexte de réduction de la pauvreté.
- Les revenus ou incitations financières, devant assurer le retour sur des investissements (parfois lourds), sont lents à se matérialiser, ce qui sème la confusion et le doute parmi les acteurs.

## Chapitre 6

# Forêts et changement climatique en Afrique centrale : synergie entre atténuation et adaptation

### Associer adaptation et atténuation laisse espérer des financements mieux adaptés pour la réponse aux changements climatiques

Le processus de réponse au changement climatique en Afrique centrale progresse avec l'atténuation à travers la mise en place d'une économie du carbone forestier comme processus dominant. Associer l'atténuation à l'adaptation permettrait le développement d'une réponse politique qui soit viable, équilibrée, efficiente et efficace. La réponse au changement climatique dans la région connaît actuellement un financement limité, plus particulièrement en ce qui concerne l'adaptation. Dans ce cas, en associant l'atténuation et l'adaptation dans une synergie, l'adaptation bénéficiera des flux financiers qui ciblent les activités d'atténuation.

### Différents niveaux pour poursuivre l'agenda d'intégration de l'atténuation et de l'adaptation pour les pays de l'Afrique centrale

#### Les cadres politiques de niveau international

Les cadres politiques internationaux sur le changement climatique présentent des dispositions implicites et explicites qui fournissent le fondement pour explorer des opportunités améliorant la synergie entre l'adaptation et l'atténuation. En effet, l'Article 2 de la CCNUCC précise que « L'ob-

jectif ultime de la présente Convention et de tous instruments juridiques connexes que la Conférence des Parties pourrait adopter est de stabiliser, conformément aux dispositions pertinentes de la Convention, les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique ». L'objectif poursuit en déclarant que « il conviendra d'atteindre ce niveau dans un délai suffisant pour que les écosystèmes puissent s'adapter naturellement aux changements climatiques, que la production alimentaire ne soit pas menacée et que le développement économique puisse se poursuivre d'une manière durable » (CCNUCC, 1992). Par ailleurs, le **Mécanisme de Développement Propre est l'instrument qui relie explicitement l'atténuation et l'adaptation.**

#### Cadres politiques nationaux

Il n'existe pas encore de cadre politique pour la synergie adaptation-atténuation dans les pays d'Afrique centrale. L'atténuation et l'adaptation sont rarement associées dans les politiques nationales bien qu'en théorie, les politiques nationales sur l'atténuation du changement climatique peuvent profiter à l'adaptation et vice-versa.

#### Contexte du niveau local/projet

Au niveau des projets, la synergie est basée sur les résultats de projets d'atténua-

tion et d'adaptation où la séquestration du carbone et les activités de conservation ont le potentiel de produire des bénéfices pour l'adaptation et où les activités d'adaptation ont aussi le potentiel de séquestrer et de garantir la durabilité des projets de carbone forestier.

### Prérequis politiques et institutionnels et opportunités pour la synergie en Afrique centrale

En Afrique centrale, il est prudent pour les pays de la sous région de réaliser des travaux préliminaires afin de tirer parti des opportunités de l'adaptation et de l'atténuation intégrées qui vont émerger dans un futur proche. Dans ce contexte, **il y a lieu de mettre en place les fondements institutionnels, les mécanismes financiers et les programmes et projets qui délivreront simultanément des résultats positifs pour l'adaptation et l'atténuation.** Ceci devrait prendre en considération la nature multisectorielle et multi niveaux des stratégies d'adaptation et d'atténuation.

Dans le contexte de l'Afrique centrale, les points d'entrée possibles pour la synergie entre l'atténuation et l'adaptation

comprennent les bénéfiques non-carbone et les mécanismes mixtes d'adaptation et d'atténuation pour la gestion intégrée et durable des forêts.

### Défis et voies futures pour la synergie entre l'adaptation et l'atténuation en Afrique centrale

Les défis pour intégrer les politiques d'atténuation et d'adaptation dans le Bassin du Congo sont principalement liés à la gouvernance. Les aspects suivants peuvent être mis en exergue :

- **le climat et les problèmes forestiers sont trans-sectoriels** et ceci contraste avec l'approche sectorielle en cours dans les pays en matière de gouvernance ;
- dans l'état actuel **de fragmentation de la gouvernance**, intégrer l'atténuation et l'adaptation pose plus de défis et demande davantage de ressources, que simplement mettre les deux mécanismes en œuvre séparément ;
- sur le plan des ressources, l'atténuation et l'adaptation sont **principalement financées par des organisations internationales** avec une contribution très faible des gouvernements locaux.

## Conclusion

Le Bassin du Congo est couvert par un massif forestier s'étendant du golfe de Guinée à l'ouest, à la vallée du Rift à l'est. La superficie couverte par les formations forestières et les savanes arborées est de plus de 286 millions d'ha. Ces forêts renferment des ressources abondantes et diversifiées et assurent des fonctions qui contribuent à la régulation du climat mondial et sont essentielles pour la vie des populations forestières.

Les forêts d'Afrique centrale ont jusqu'ici été relativement bien protégées. Les taux annuels de déforestation nette pour la période 2000-2010 ont été estimés à 0,14% pour la forêt dense humide et 0,4% pour les forêts sèches. Toutefois, ces forêts subissent divers types de menaces :

- l'agriculture paysanne traditionnelle et dans une certaine mesure la collecte du bois-énergie demeurent les principaux moteurs de la déforestation dans le Bassin du Congo ;
- les programmes politiques actuels définis par les Etats d'Afrique centrale visent une émergence économique, qui passera par le développement d'activités, notamment agro-industrielles et minières, il s'agit là avant tout d'opportunités de développement, mais il sera important de bien les planifier et les encadrer pour éviter qu'elles ne conduisent à une importante déforestation ;
- l'exploitation forestière continue à être un moteur de dégradation dans le bassin du Congo. Au total, 40%

seulement des concessions sont sous aménagement, il est important d'arriver à 100% dans le moyen terme. En outre, tout le massif forestier est sujet à une exploitation illégale dont l'impact sur les forêts vient s'ajouter à celui de l'exploitation légale.

Les forêts et les populations humaines d'Afrique centrale sont vulnérables aux changements climatiques, marqués par une augmentation des températures et de l'occurrence des événements climatiques extrêmes. La vulnérabilité est davantage exacerbée par des moteurs non climatiques tels que les changements d'utilisation des terres, la surexploitation des ressources, et les changements des politiques environnementales. Bien qu'encore insuffisants, des efforts sont faits pour améliorer les stratégies d'adaptation de la sous région. Tous les pays membres de la COMIFAC sont parties prenantes à la CCNUCC, et la plupart de ces pays ont soumis leurs Communications Nationales (CN) et élaboré leur Programme d'Action National d'Adaptation (PANA).

Les politiques d'atténuation en Afrique Centrale comprennent, l'adoption des techniques de gestion forestière durable, l'amélioration de la gouvernance forestière et l'engagement actuel dans le processus REDD+. On peut considérer que le mécanisme d'atténuation est engagé en Afrique centrale depuis une vingtaine d'années avec notamment les progrès de la gestion forestière durable.

Toutefois, il apparaît que les obstacles qui ont empêché son développement plus rapide sont surtout en rapport avec la politique économique de la déforestation et la dégradation dans un contexte de faible gouvernance, les défis de la coordination des différents niveaux sectoriels, et objectifs de compétitivité en matière de développement national. De même, les exigences de MRV, ainsi que les sauvegardes sociales sont autant d'obstacles.

Plusieurs défis subsistent pour la mise en œuvre de la REDD+. Il s'agit de :

- son financement ;
- la coordination nationale et régionale ;
- l'intégration de la thématique des changements climatiques dans les politiques de développement ;
- les besoins d'une base de connaissances plus solide;
- des capacités limitées.

En Afrique centrale, il est prudent de mettre en place des bases qui permettront de tirer avantage des opportunités offertes dans un proche avenir par l'intégration de

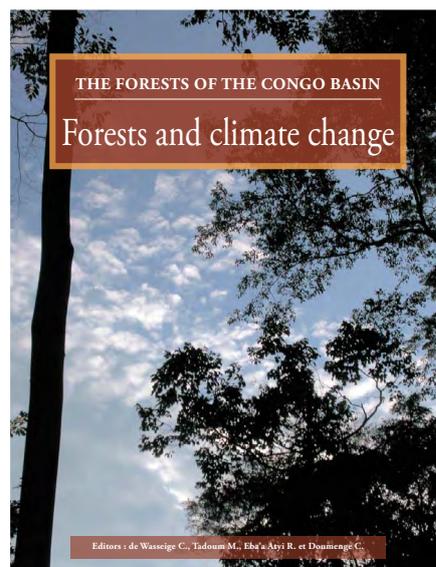
l'atténuation et de l'adaptation. Dans ce contexte, il est nécessaire de développer des arrangements institutionnels, des mécanismes financiers, des programmes et des projets qui produiront simultanément des résultats positifs pour l'atténuation et l'adaptation. Ceci nécessitera de prendre en compte la nature multisectorielle et multi-échelles des stratégies d'adaptation et d'atténuation. Les bénéfices non-carbone et les mécanismes mixtes d'adaptation et d'atténuation pour la gestion intégrée et durable de la forêt sont deux options qui correspondent bien au contexte de synergie souhaité par l'Afrique centrale parce que l'atténuation et l'adaptation sont simultanément planifiées et prises en compte au niveau de la conception et de la mise en œuvre des projets et programmes. Il est à noter que la sous-région manque d'expérience en matière d'intégration entre atténuation et adaptation. Ainsi, des financements pour des initiatives de projets holistiques pilotes seraient intéressants pour développer cette expérience et en tirer des leçons appropriées.

**vous pouvez consulter le site web de l'Observatoire des Forêts d'Afrique Centrale,  
<http://www.observatoire-comifac.net>  
et les Etats des forêts**

L'édition 2015 de l'Etat des Forêts du Bassin du Congo est un numéro publié spécialement pour la 21<sup>e</sup> Conférence des Parties à Paris. En effet, il est envisagé qu'au cours de cette conférence un accord mondial sur le climat puisse être conclu par la communauté internationale.

Pour soutenir leur participation à la Conférence, les pays de la COMIFAC avaient planifié plusieurs activités au cours de l'année 2015. Parmi ces activités, il avait été décidé de publier un rapport spécial sur les forêts et les changements climatiques en Afrique centrale. Ce rapport vient donc en support pour les négociations de Paris en mettant l'accent tant sur le rôle de la forêt tropicale dans l'atténuation des changements du climat, que sur les impacts probables de ces changements sur l'adaptation des populations et des écosystèmes en Afrique centrale.

Ce rapport spécial a bénéficié d'un support financier majeur de l'Union européenne, du Centre de recherche forestière internationale (CIFOR) et de l'Agence Française de Développement (AFD). La coordination de la rédaction a été confiée au Secrétariat Exécutif de la COMIFAC et à l'OFAC avec l'appui du CIFOR et du CIRAD. Plus d'une trentaine d'auteurs ont participé à la rédaction des six chapitres qui constituent ce rapport. Il est disponible en français et en anglais, en format papier ou en fichiers téléchargeables sur le site internet de l'OFAC (<http://www.observatoire-comifac.net/edf.php>).





# FORÊTS D'AFRIQUE CENTRALE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES SYNTHÈSE

