

Focus :

Plans d'aménagement
forestier et conditions de
vie des populations des
forêts d'Afrique centrale



© IRD - Jean-Grégoire Kayoum

Focus :

Plans d'aménagement forestier et conditions de vie des populations des forêts d'Afrique centrale

Dans cet article, nous proposons une revue des résultats de travaux qui mettent en relation les conditions de vie des populations et les modes de production de bois dans les forêts d'Afrique centrale qui ont une surface de forêt dense humide estimée à 178 millions d'hectares (Vancutsem et al., 2020) et représentent le second massif forestier tropical du monde après l'Amazonie. Les forêts d'Afrique centrale (ou Bassin du Congo) s'étendent sur un territoire qui inclut les limites actuelles de la République Démocratique du Congo (RDC), le Gabon, le Congo, le Cameroun, la République Centrafricaine (RCA) et la Guinée équatoriale (voir Figure 1). Elles assurent la subsistance (nourriture, matériaux de construction, médicaments et condiments) de 100 millions de personnes (Nasi et al., 2011 ; de Wasseige et al., 2015), contribuent à la séquestration du carbone, et constituent l'habitat de nombreuses espèces végétales et animales dont plusieurs (gorilles, chimpanzés, bongos, etc) sont endémiques (Mayaux et al., 2013 ; Saatchi et al, 2011).

Figure 1 : Forêt tropicale d'Afrique de l'Ouest et centrale. Cette figure montre la couverture géographique de la forêt tropicale d'Afrique de l'Ouest et du Bassin du Congo en 2019 estimée par Vancutsem et al. (2021) à l'aide de l'imagerie satellitaire.



Outre leur contribution à la sécurité alimentaire et les services écosystémiques qu'elles rendent à la planète, les forêts du bassin du Congo produisent aussi de nombreuses essences ligneuses. L'Observatoire des forêts d'Afrique centrale (OFAC) estimait en 2018 que 49 millions hectares de forêt, soit environ 28% de la surface de forêt tropicale du Bassin, était attribuée en concessions forestières de

production de bois (Cerutti et Nasi, 2021).¹ En comparaison, les aires protégées couvrent 45 millions hectares de forêt. Les autres modes de gestion des forêts du bassin du Congo comprennent, selon les législations nationales, les forêts communales, les forêts communautaires et les forêts privées (voir Wasseige et al., 2015).

Pour promouvoir des modes de production de bois qui préservent la ressource forestière et les multiples services des forêts, les compagnies forestières sont tenues de produire des plans d'aménagement forestiers (PAF) pour les concessions qu'elles exploitent. Développé à l'origine pour planifier les récoltes et la gestion durable des forêts de l'hémisphère Nord, le concept du PAF promu pour la gestion des concessions du Bassin du Congo est un accord contractuel public-privé entre la compagnie forestière (concessionnaire) et l'Etat. Il cherche à encadrer le passage vers une exploitation durable qui garantisse le renouvellement du capital naturel, la préservation de la biodiversité et le développement socio-économique des populations riveraines. A cet effet, l'un des principes du PAF consiste à produire un inventaire forestier qui donne une connaissance détaillée des ressources forestières disponibles. La concession est par la suite partitionnée en différents espaces dites séries d'aménagement, dont une partie seulement est exploitée sur un cycle de 15-20 ans (série de production), selon un système de rotation. Cette approche devrait en théorie permettre à la ressource forestière de se régénérer au moment où les premières zones d'extraction sont revisitées et ainsi permettre qu'aucun arbre ne soit prélevé sans vérification de son diamètre et que les jeunes arbres continuent à se développer. Pour protéger les activités sociales, culturelles et économiques des populations qui vivent au sein ou aux abords des concessions et prendre en compte de la protection de la biodiversité, notamment la préservation de la faune existante, le PAF prévoit également l'identification au sein de la concession des *séries de développement communautaire* et des *séries de conservation*.²

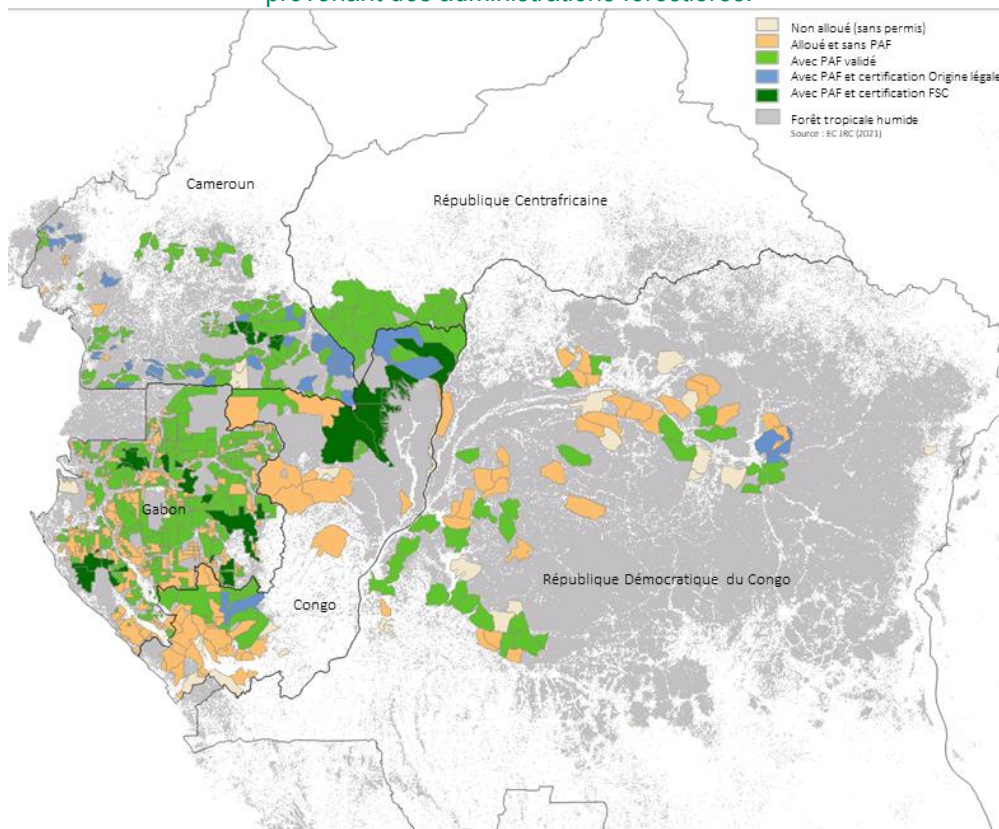
Dans la pratique, la production des PAF pour les concessions des forêts d'Afrique centrale représente des coûts d'exploitation supplémentaires à la

¹ Sous un système de concessions forestières, l'activité de production de bois se fait généralement au moyen de l'attribution de permis d'exploitation pour des espaces de forêt (ou concessions) au sein du domaine forestier permanent des Etats. Le permis d'exploitation d'une concession autorise la compagnie forestière qui la détient à y extraire du bois pour des périodes prédéfinies en suivant un cahier de charges qui détaille les activités autorisées et les devoirs de la compagnie envers ses employé·e·s, les populations locales, le pouvoir central et l'environnement.

² Les *séries de conservation* sont des zones protégées des activités d'exploitation forestière. Elles sont conçues pour préserver des essences d'arbres, des habitats fragiles ou les zones les plus vulnérables comme les pentes raides et les bords de rivière. Les *séries de développement communautaire* sont des espaces réservées aux activités des communautés locales et des populations autochtones.

charge des compagnies qui pourraient rendre ces dernières peu compétitives sur un marché international alimenté aussi par la production de bois dans les forêts tropicales d'Amérique du Sud et d'Asie. Ainsi, en fonction des instruments financiers à destination des concessionnaires, la proportion des concessions forestières qui possède un plan d'aménagement validé varie d'un pays à l'autre et, malgré l'objectif de 100% de concessions aménagées dans la région, on estimait en 2018 que 47 % des surfaces attribuées aux concessions forestières du Bassin du Congo disposaient de PAF validé. Par ailleurs, les mécanismes qui proposent de certifier les bois produits dans des concessions qui disposent d'un PAF et respectent certains cahiers de charge (comme la certification Forest Stewardship Council ou FSC) restent marginaux et 9 % des concessions forestières étaient certifiées en 2018 (voir, Cerutti et Nasi, 2021 et la Figure 2 ci-dessous pour la situation en 2020).³

Figure 2 : Situation de l'aménagement et de la certification forestière dans les forêts d'Afrique centrale en 2020. Source : Atlas des forêts d'Afrique centrale du World Resource Institute (WRI) mis à jour par les auteurs avec les correspondances provenant des administrations forestières.



³ La certification FSC propose un mécanisme de contrôle par des tiers pour signaler que le bois produit au sein des concessions respecte un plan d'aménagement qui assure une régénération de la ressource, réduit les dégâts liés à la chute des arbres et respecte les droits d'usage des communautés riveraines.

Pour compléter la littérature sur les impacts environnementaux des modes d'usage et de gestion des forêts dans le Bassin du Congo (voir par exemple Brandt et al., 2016, Karsenty et al., 2017 ; HOUNGBEDJI, 2020 ; TRITSCH ET AL., 2020) une nouvelle génération de travaux documente les aspects sociaux qui sont sous représentés et peu étudiés (voir Cerutti et al, 2014). Dans la suite de cette note, nous documentons les mécanismes théoriques par lesquels l'implémentation des PAF affecte les conditions de vie des populations riveraines des forêts d'Afrique centrale. Ensuite, nous synthétisons les résultats des travaux ayant étudié l'effet des PAF sur les populations locales. Enfin, nous identifions les déficits de connaissance qui restent à éclaircir.

Impact théorique de l'aménagement forestier sur les conditions de vie

La réalisation d'un PAF impose aux compagnies forestières d'effectuer des enquêtes socio-économiques pour recenser les populations locales, leurs pratiques culturelles et économiques et divers usages des espaces et ressources forestières. Les informations ainsi recueillies contribuent à identifier les potentielles sources de conflits d'accès aux ressources forestières entre la compagnie et les populations locales et donnent l'occasion de mettre en place des mesures de discussion et de résolution des disputes. Par ailleurs, l'établissement du PAF invite aussi le concessionnaire à décrire les mesures sociales à mettre en place à l'endroit des salariés de l'entreprise et de leurs ayants-droits vis-à-vis desquels la société a des obligations légales.

Dans la mesure où le PAF contribue à identifier les conflits d'usage des ressources forestières et expliciter les responsabilités sociales des concessionnaires forestiers, la production et la mise en œuvre des PAF peuvent affecter les conditions de vie des populations locales à travers différents mécanismes : (i) les conditions de travail des salariés de la compagnie forestière ainsi que les bénéfices pour leurs ayants-droits, (ii) les modes d'utilisation des terres et des ressources forestières par les communautés locales et riveraines, (iii) les institutions locales qui contribuent à réduire les coûts de transaction et la gestion participative de la concession et (iv) les instruments de compensation à l'endroit des populations riveraines via une taxation locale ou de l'Etat.

Conditions de vie des travailleurs et de leurs familles

Le PAF comprend un volet responsabilités sociales où les concessionnaires décrivent les actions qui seront prises pour garantir les

conditions de sécurité, de santé, d'hygiène et assurer la sécurité alimentaire des travailleurs et leurs familles. En détaillant ex-ante leurs engagements sociaux à l'endroit des salariés de sorte à aligner les émoluments avec la législation locale, les compagnies qui gèrent des concessions aménagées sont mieux préparées à adapter leur stratégie de production de sorte à proposer des emplois conformes aux normes légales. Ainsi, la mise en place des PAF pourrait se traduire par un plus fort engagement des compagnies forestières à offrir au sein de leurs concessions aménagées des contrats de travail qui sont conformes aux législations locales et plus proches des attentes des travailleurs, la construction d'écoles pour les enfants des employés, la formation pour renforcer la sécurité afin de limiter les accidents du travail, la mise en place d'une assurance sociale, des magasins d'alimentation, l'amélioration de l'accès aux soins de santé et les conditions de logement.⁴

Conditions de vie des populations riveraines

A la différence des concessions actives sans PAF, la mise en œuvre d'un PAF peut aussi modifier les conditions de vies des populations riveraines à travers trois différents mécanismes.

D'abord, les efforts consentis par les concessionnaires pour améliorer les conditions de travail des travailleurs et de leur famille peut aussi produire des externalités sur les populations riveraines. En effet, la réalisation d'infrastructures publiques (comme les économats, les infrastructures d'eau potable, électrification, hygiène, éducation et les centre de santé) à disposition des travailleurs et leur famille contribue à réduire les coûts d'accès aux services produits par ses infrastructures pour les populations locales.

Ensuite, la réalisation d'un PAF crée plusieurs moments d'interaction, entre l'équipe de gestion des concessions et les populations locales, qui devraient contribuer à moduler l'activité de production de sorte à en limiter les externalités négatives sur les communautés locales et riveraines. Ainsi, le recensement des populations locales durant l'élaboration du PAF contribue à améliorer la connaissance que l'équipe de gestion possède de la démographie et des modes d'usage de différents espaces de forêt par les populations riveraines. En intégrant ces informations au PAF, les concessionnaires ont, en comparaison d'une situation sans aménagement, devraient être plus susceptibles de partitionner la concession en séries

⁴ Ces prédictions théoriques supposent toutefois que les conditions de travail promues par les législations locales restent compétitives par rapport à celles d'autres régions de forêts tropicales ou que les bois produits dans des concessions aménagées puissent se démarquer sur le marché.

d'aménagement qui minimisent les éventuels dégâts et externalités générées par les activités d'extraction et de production de bois. A minima, la création des séries communautaires autour des communautés locales devrait permettre de limiter les instances de conflits d'usage entre concessionnaire et populations locales. Par ailleurs, les enquêtes socioéconomiques et la présentation du PAF aux communautés locales devraient contribuer à identifier les zones ou sites qui revêtent un caractère particulier pour les villageois (anciens villages, sites sacrés) et de les préserver de l'exploitation. De même, à l'issue de ces rencontres, les arbres à vocation culturelle, traditionnelle ou nutritive reconnus par la population peuvent être identifiées pour en limiter l'extraction.

Enfin, la réalisation des PAF conduit le concessionnaire à mettre en place des institutions locales pour permettre une participation directe de représentants des populations locales à la gestion de la concession et arbitrer les conflits d'usages induits par les activités du concessionnaire. Ces institutions servent aussi à identifier les investissements dans des actions sociales et des projets de développement local à réaliser à partir des redevances issues des revenus tirées de la production de bois par le concessionnaire. Cependant, les investissements et projets de développement locaux peuvent être inefficaces et les restrictions imposées sur les droits d'usage des séries de production et de conservation peuvent générer des situations conflictuelles entre le concessionnaire qui implémente un PAF et les populations locales. De plus, les institutions créées peuvent contribuer à accentuer des inégalités entre et au sein des différentes communautés locales et fragiliser la capacité des populations à coopérer et produire d'autres services communs dont elles dépendent. L'impact final de la gestion participative et des projets de développement local sur les conditions de vie et trajectoires des populations locales reste donc incertaine et ambiguë. Face à cette indétermination, il importe d'autant plus de documenter l'évolution de la prévalence de conflictualité et des conditions de vie des populations locales au sein des concessions aménagées et de les comparer aux tendances qui auraient prévaluées sans plan d'aménagement.

Que disent les études empiriques de l'effet de l'aménagement sur les populations ?

Notre revue de littérature identifie sept études empiriques publiées dans des revues académiques à comité de lecture qui documentent les effets de l'aménagement forestier sur les conditions de vie et trajectoires des populations dans les forêts d'Afrique centrale (voir Tableau 1). A

l'exception de deux études (voir Cerutti et al., 2017 et Doremus, 2019), les cinq autres études décrivent différents aspects des conditions de vie des travailleurs et des populations riveraines en lien avec l'activité de concessions aménagées sans toutefois proposer des mesures de ces mêmes indicateurs dans des situations contrefactuelles où les compagnies forestières auraient extrait des grumes au sein de ces concessions sans PAF. Cerutti et al (2017) réalisent une des rares études à grande échelle sur les conditions de vies des salariés et des populations riveraines tout en proposant une évaluation avec contrefactuel. Toutefois, pour documenter les impacts sociaux de l'aménagement, Cerutti et al. (2017) font l'hypothèse implicite que les concessions aménagées dont l'activité fait l'objet d'une certification (en l'occurrence la certification FSC) seraient plus susceptibles de respecter les responsabilités sociales incluses dans leur PAF que les concessions aménagées dont l'activité n'a pas fait l'objet d'une certification. Ainsi, Cerutti et al. (2017) estiment la marge intensive de la mise en place des PAF et comparent les conditions de vie des populations riveraines et des travailleurs puis les pratiques de gestion des conflits d'usage des forêts entre les communautés riveraines et les compagnies pour 16 concessions aménagées avec et sans certificat FSC réparties entre 69 villages au Cameroun, Congo et Gabon (voir Cerutti et al., 2017).⁵

Conditions de vie des salariés

Dans leur étude, Cerutti et al. (2017) trouvent que les concessions aménagées (avec et sans certificat FSC) mettent à disposition de leurs salariés différents services qui améliorent leurs conditions de travail. Ainsi, toutes les concessions aménagées qui ont accepté de participer aux enquêtes avaient des magasins de vente à disposition pour l'usage exclusif des employés (des économats). Ensuite, une part importante des travailleurs (environ 1 employé sur 4) dispose d'un contrat de travail permanent et d'équipement de protection. Les conditions salariales varient entre salariés mais les auteurs observent qu'un peu plus d'un employé sur 4 avaient un salaire supérieur à celui requis par les régulations locales. Les espaces de vie construits en matériaux durables pour les employés et leurs familles sont souvent électrifiés. A la marge, Cerutti et al. (2017) trouvent que les espaces de vies sont plus susceptibles d'être mieux équipés avec des toilettes individuelles au sein des concessions aménagées FSC. Ensuite, au sein des concessions aménagées FSC, les compagnies forestières sont plus susceptibles de subventionner les prix des produits

⁵ A l'inverse, une étude de la marge extensive aurait comparé des concessions aménagées à des concessions similaires sans PAF.

vendus à leurs employés dans les économats et Cerutti et al. (2017) observent que les employés y sont à la marge plus satisfaits de leur pouvoir d'achat. Il en va de même pour l'accès et la maintenance d'un système permanent de distribution d'eau (potable et non potable) et d'électricité, capable d'atteindre toutes les maisons au sein des espaces de vie et qui permettent de répondre aux besoins fondamentaux en eau et en énergie (boire, se laver et cuisiner). De plus, les dépenses de santé sont prises en charge par le concessionnaire pour l'ensemble des salariés des concessions aménagées FSC contre 1 personne assurée sur 4 pour les salariés des concessions aménagées sans certificat. Enfin, en contraste des ratios salariés-personnels de santé (80 à 88 employés par personnel de santé) qui restent similaires entre concessions aménagées avec et sans certificat FSC, les employés au sein des concessions FSC ont à leur disposition des personnels de santé plus qualifiés et qui sont régulièrement présents et disponibles. Tous ces résultats suggèrent que les concessions aménagées observées par Cerutti et al. (2017) offrent à leurs employés des conditions de travail et de vie qui semblent s'aligner avec celles des législations locales. Par ailleurs, les compagnies qui différencient le bois qu'elles produisent par une certification FSC parviennent aussi à améliorer à la marge le pouvoir d'achat et conditions de vie et de travail de leurs employés.

Conditions de vie des populations locales et riveraines

Les études qui documentent les effets des modes de gestion de la production du bois sur les conditions de vie des populations riveraines peuvent être classées en deux groupes : d'un côté celles qui décrivent les institutions mises en place pour coordonner les actions des communautés riveraines et des compagnies forestières et de l'autre celles qui documentent les conditions de vie des populations riveraines. L'étude menée par Cerutti et al. (2017) contribue à ces deux dimensions et fait le constat que sur les 69 villages de l'échantillon, au moins un village riverain sur trois dispose d'institutions qui leur permettent de contribuer à une gestion participative de la concession. Les villages riverains des concessions certifiées sont plus susceptibles de créer de nouvelles institutions avec des modes de fonctionnement plus démocratiques (avec un règlement intérieur écrit, élections et renouvellement périodiques des membres, permission aux membres externes de participer aux réunions officielles). A l'issue des entretiens tenus avec les différentes communautés villageoises, Cerutti et al. (2017) rapportent que les institutions créées servent d'intermédiaire pour compenser les pertes et dommages subies par les populations locales lors des activités des

cessionnaires près des séries de productions. Les institutions sont aussi instrumentales pour l'utilisation des fonds de développement communautaires à travers lesquels les concessionnaires mettent à disposition une partie des bénéfices privés issus de l'exploitation, en marge des redevances prévus par la loi. Ces fonds servent à investir dans des projets pour améliorer les moyens de subsistance locaux et favoriser le développement local. Les données détaillées issues de quatre compagnies forestières qui ont des concessions aménagées certifiées FSC indiquent un montant moyen distribué d'environ 55 000 € par entreprise et par an. Par habitant, cela représenterait une moyenne de 56 € par personne et par an ; environ 16% du revenu rural moyen annuel au Cameroun (estimé à 350 €).⁶

Ces résultats font écho aux résultats d'une précédente étude menée auprès de 18 villages riverains de concessions FSC du Cameroun et qui rapporte aussi que des institutions sont créés au sein des concessions aménagées ayant un certificat FSC et contribuent à diminuer les tensions entre les compagnies forestières et les populations locales et rendre effectif la réglementation forestière (voir Tsanga et al., 2014). Toutefois, dans une étude qui vise à estimer les coûts liés aux conflits d'usage des forêts entre les communautés et les compagnies forestières, Lescuyer et al. (2015) trouvent que les plateformes de négociation entre populations riveraines et compagnies ne suffisent pas à résoudre l'ensemble des conflits. Lescuyer et al. (2015) estiment dans plusieurs cas que les coûts liés à la résolution de certains conflits d'usage au sein de concessions qui disposent d'un PAF étaient trop importants pour être absorbés par les compagnies forestières, les populations ou les pouvoirs publics.⁷

⁶ Il importe de souligner que la certification codifie la nature des relations que le concessionnaire doit entretenir avec les populations locales. Aussi Cerutti et al. (2017) ont constaté que l'existence de mécanismes de compensation (versement de montants à une commission *ad hoc* établie entre les plaignants et l'entreprise) a été confirmée pour tous les villages riverains de concessions aménagées certifiées contre 1 village sur 4 pour les villages riverains des concessions aménagées sans certificat. Par ailleurs, l'engagement des concessions aménagées certifiées à l'endroit des collectivités de populations riveraines est qualitativement meilleur que celui observé dans les concessions aménagées sans certificats. Ceci se traduit aussi par un recours systématique à des mécanismes de financement de fonds de développement communautaire à l'endroit de tous les villages riverains des concessions certifiées contre la mobilisation de ces mécanismes à l'endroit de seulement 2 villages sur 5 pour les concessions aménagées sans certificats.

⁷ Par exemple, dans certains cas étudiés par Lescuyer et al., (2015), les coûts à engager par les compagnies dans le cadre de leurs obligations sociales pour régler des conflits d'usage englobent la promotion d'activité d'agroforesterie, de plantations d'arbres et d'élevage d'animaux à l'endroit des populations riveraines. Ces investissements fourniraient des sources de revenus à la population locale pour élaborer et mettre en place de nouveaux plans de développement. Ensuite, en réduisant la surface des concessions pour accommoder des espaces de développement pour les population locales, l'État supporte un coût d'opportunité important lié à la réduction de la superficie imposable des concessions

Concernant les contributions directes à l'amélioration des conditions de vie, les analyses produites par Cerutti et al. (2017) ne distinguent pas clairement si les populations riveraines profitent autant que les employés des infrastructures mises en place (économat, adduction d'eau potable et non potable, électrification, écoles et centres de soin) par les concessionnaires. Toutefois, même si les différences ne sont pas statistiquement différentes entre villages riverains des concessions aménagées avec et sans FSC, Cerutti et al. (2017) notent au cours des discussions de groupe au sein des différents villages que les populations riveraines (en particulier celles proches des concessions certifiées) perçoivent les contraintes imposées pour protéger la biodiversité comme des entraves à leurs droits coutumiers de pratiquer de l'agriculture itinérante, la chasse et la cueillette. Cette conclusion fait écho aux résultats des travaux de Doremus (2019) et Defo (2020).

Dans le Nord du Congo, Doremus (2019) mesure et compare les comportements alimentaires, la santé et des indicateurs de richesse d'une population de chasseurs-cueilleurs Aka répartie entre deux concessions aménagées dont l'une à un certificat FSC et l'autre non. Dans ce contexte, les résultats indiquent que les restrictions de chasse au sein des forêts aménagées avec certificat FSC -- qui sont encouragées à imposer un contrôle plus strict des activités de conservation -- réduisent la sécurité alimentaire des populations riveraines Aka dont le mode de subsistance dépend de la consommation des produits forestiers non-ligneux. Des analyses complémentaires suggèrent que les Aka qui vivent au sein de la concession aménagée avec un certificat FSC sont aussi plus souvent malades que leurs pairs qui vivent dans une concession aménagée voisine sans certificat FSC.

Au Sud-Est du Cameroun, Defo (2020) exploite des données socio-économiques de 2011 à 2018 auprès de populations riveraines de Ngoyla où une partie de la forêt a été allouée à des activités de production de bois à partir de 2012. Six ans après, Defo trouve que les impacts socio-économiques positifs de l'exploitation de bois à Ngoyla étaient inférieurs aux attentes. Alors que l'exploitation forestière promettait des résultats positifs sur le bien-être (éducation, santé, approvisionnement en eau) de la population, les enquêtes menées en 2018 indiquent un déclin marqué

et, par conséquent, du montant des taxes forestières versées au Trésor public. Cette diminution des taxes forestières profiterait directement aux compagnies forestières. Enfin, les populations riveraines supporteraient parfois des coûts d'opportunité importants pour réduire certaines de leurs pratiques illégales dans la concession -- production de bois, vente de terres agricoles ou de produits issus de la chasse (voir, Lescuyer et al., 2015).

des populations de certaines espèces de faune, une réduction de la disponibilité de certains produits forestiers non ligneux, une augmentation des tensions sociales, et une détérioration des services scolaires et de santé. Pour expliquer ce résultat, Defo (2020) suggère des écarts entre les engagements pris par les compagnies d'une part et leur mise en place réelle sur le terrain.

Contrairement aux résultats de Doremus (2019) et Defo (2020), Lescuyer et al. (2012) rapportent dans leur terrain d'étude les équipes des concessions aménagées estiment que, malgré leurs efforts, le contrôle de l'accès aux produits non ligneux au sein des séries de production et de conservation reste difficile à implémenter car il s'agit d'activités mobiles pratiquées sur de vastes territoires par plusieurs acteurs qui opèrent de façon indépendante.⁸ Ainsi, pour un panel de ménages riverains d'une concession aménagée suivi de 1995 à 2008, Lescuyer et al. (2012) ne trouvent aucune preuve que l'interdiction de la chasse à des buts commerciaux au sein des concessions ait affecté l'intensité de la chasse. A l'opposé, Lescuyer et al. (2012) observent que l'ouverture d'une piste par la compagnie forestière dans leur zone d'étude -- pour faciliter l'accès aux séries de production, le transport des grumes (vers la scierie puis après à la capitale) -- a été accompagnée par un étalement des zones de cultures le long de la piste pour limiter les coûts de transport des récoltes et faciliter la vente des produits agricoles. Dans ce cas, la présence d'une concession forestière semble avoir amélioré l'accessibilité et les opportunités de commercialisation des productions de la population locale. En étudiant l'évolution des revenus des ménages entre 1995 et 2008, Lescuyer et al. (2012) concluent que la concession forestière n'a pas empêché la croissance du revenu des ménages dans leurs zone d'étude. Cette conclusion fait aussi écho aux résultats de l'étude menée par Taedoum et al. (2018) au Gabon qui trouve que la production de bois issus de deux espèces d'arbres au sein d'une concession aménagée n'a pas réduit la disponibilité pour les populations riveraines des fruits issus de ces arbres.

⁸ L'étude menée par Lescuyer et al. (2012) se base sur un examen de 30 PAF, des entretiens individuels avec les équipes de gestion de 9 concessions forestières et une étude de cas de l'évolution entre 1995 et 2008 des droits coutumiers et moyens de subsistance d'un panel de ménages de deux villages riverains d'une concession forestière aménagée.

Tableau 1 : Résumés de sept études qui analysent les conditions de vie des populations en lien avec la gestion des forêts de production en Afrique centrale

		Cerutti et al, 2017	Doremus, 2019	Defo, 2020	Lescuyer et al., 2012	Lescuyer et al., 2015	Taedoumg et al. 2018	Tsanga el al., 2014
1. Conditions de travail sur site								
Conditions de travail	Fourniture d'équipement de travail sécurisé	↔						
	Procédure de contrôle et maintenance des équipements	↑						
	Assurance santé fournie par l'employeur	↑						
Conditions contractuelles	Nombre de staff / type de contrat (permanent ou non)	↔						
	Taux salarial	↔						
	Existence d'association de travailleur / syndicat	↑						
2. Conditions de vie dans et autour des bases vie, populations riveraines								
Qualité de vie	Existence d'économat	↑		↔	↔			
	Disponibilité et qualité eau potable	↑			↔			
Éducation, culture	Nombre d'écoles			↔				
	Nombre d'enseignant/population			↓	↔			
Conditions sanitaires	Accès aux services de santé	↑		↔	↔			
	Nombre moyen de personne / docteur/infirmier	↑		↓				
	Occurrence maladie			↓				
Logement	Accès à l'électricité	↑			↔			
	Matériau de construction des maisons (durabilité)			↑	↔			
Accessibilité	Contrat de location / occupation des maisons	↑						
	Infrastructures d'accès réalisées (route, pont, ferry, ...)			↑	↑			
	Meilleur accès au marché, opportunité de vente			↑	↑			
	Opportunités d'emploi			↑	↑			
3. Droits coutumiers								
Accès aux ressources	Qualité et disponibilité des produits de la chasse	↔	↓	↓	↔	↑		
	Qualité et disponibilité des produits forestiers non ligneux	↔	↓	↔	↔	↔	↔	
	Qualité et disponibilité en bois énergie					↔		
Droits fonciers	Contraintes accès à la terre, agriculture dans la concession	↓	↑	↔	↔	↑	↔	
4. Institutions, consultations, mécanisme de partage des bénéfices								
Participation – Consultation	Qualité des mécanismes de compensation des dommages	↑						
	Efficacité des associations et plateformes de discussion	↑						↑
	Évidence de l'existence, qualité et suivi des consultations	↑						↑
	Qualité et quantité des bénéfices (mécanisme privés)	↑						↑
	Plateforme d'appui à la résolution de conflits							↑

Cerutti et al., 2017- Gabon, Cameroun, Congo (FSC vs No-FSC); Doremus, 2019 – Nord Congo (2 concessions: FSC vs PAF); Defo, 2020 - Cameroun (villages autour concession) ; Lescuyer et al., 2012 - Cameroun (2 villages autour d'une concession avec PAF) ; Lescuyer et al., 2015 – Cameroun, Gabon, RDC (villages autour concessions no-PAF, PAF et FSC) ; Taedoumg et al., 2018 - Gabon (villages autour concessions) ; Tsanga et al., 2014 - Cameroun (18 villages autour de six unités de gestion forestières de concession FSC).

Conclusion

Pour satisfaire la demande de bois avec des procédés de production de grumes qui (i) permettent de transmettre aux générations futures un capital naturel qui ne soit pas inférieur à son niveau actuel et (ii) promeuvent un partage équitable des retombées de la vente du bois pour toutes les parties prenantes, les Etats des forêts d'Afrique centrale ont rendu obligatoire la réalisation et la mise en place des plans d'aménagements forestiers au sein des forêts du domaine permanent des Etats qui sont allouées à des activités de production de bois. En théorie, la mise en place des PAF devrait conduire à améliorer les conditions de vie des salariés (et de leurs ayants droits) au sein des concessions aménagées en rendant explicite et prévisible les charges liées à la responsabilité sociale des compagnies forestières à leurs endroits. Ensuite, la réalisation des PAF permet aux concessions de recenser les populations locales, leurs pratiques culturelles et leurs activités économiques et divers usages des espaces et ressources forestières pour (i) identifier les séries de production de bois qui minimisent les conflits d'usages et (ii) mettre en place des institutions qui servent de plateforme pour partager les bénéfices issus de la production du bois et résoudre les conflits entre les populations riveraines et les compagnies forestières. Cependant, dans la mesure où la mise en application du PAF contribue à limiter les droits d'usage de la forêt des populations locales, et que les activités des plateformes de coordination peuvent faillir à résoudre les conflits d'usage ou proposer des mécanismes de compensation adéquats, l'effet net de l'aménagement forestier sur les conditions de vie des populations riveraines est indéterminé. Par ailleurs, les retombées socio-économiques pour les populations locales des investissements publics financés grâce aux taxes d'exploitations forestières payées aux pouvoirs publics dépendent de la nature des investissements réalisés.

Pour dépasser ces ambiguïtés théoriques, quelques études empiriques documentent les conditions de vie des populations riveraines et des employés en lien avec l'aménagement des concessions dans les forêts d'Afrique centrale. Elles concourent à indiquer que les conditions de vie et de travail des salariés des compagnies forestières au sein des concessions aménagées sont en grande proportion conformes aux législations de chaque pays et qu'elles sont à la marge meilleures dans les concessions aménagées certifiées FSC (voir Cerutti et al., 2017). Les résultats suggèrent toutefois des résultats hétérogènes de l'aménagement sur les conflits entre concessionnaires et populations riveraines d'un côté et de l'autre sur les dimensions des droits coutumiers et conditions de vie des

populations riveraines qui ont été étudiées. Ainsi, Doremus (2019) trouve que dans le Nord du Congo les restrictions des activités de chasse et l'utilisation des produits forestiers non ligneux étaient associées à une baisse de la sécurité alimentaire et des revenus pour les populations Aka. Dans le Sud-Est du Cameroun, Defo (2020) rapporte aussi une baisse des revenus tirés de la chasse et des services tirés de l'accès à certains produits forestiers non ligneux et une détérioration des conditions socio-économiques des populations riveraines. A l'inverse, d'autres études trouvent des résultats plus mitigés dans d'autres contextes (voir Cerutti et al. 2017, Lescuyer et al., 2012 et Taedoumg et al., 2018 et Tsanga et al., 2014).

Pour contribuer à déterminer si le plan d'aménagement forestier est un outil efficace pour promouvoir des usages multiples des forêts, puis identifier les mesures complémentaires pour en améliorer l'efficacité et comprendre la variabilité rapportée dans les travaux précédents, de nouvelles études sont nécessaires pour proposer des estimations plus précises de l'effet moyen des PAF sur les conditions de vie des populations riveraines des concessions aménagées des forêts d'Afrique centrale et en analyser l'hétérogénéité. A cet effet, il apparaît nécessaire, comme le proposent Cerutti et al. (2017), d'observer les conditions de vie des populations riveraines de plusieurs concessions aménagées observées dans différentes circonstances. Ensuite, pour isoler l'effet potentiel des PAF des variations des conditions des vies des populations qui ne sont pas spécifiques à la mise en place des PAF, il importe aussi de proposer des méthodologies qui comparent les conditions de vie des populations riveraines de concessions avec PAF qui produisent du bois aux conditions de vie des populations riveraines de concessions similaires qui produisent du bois sans un PAF.

Kenneth Hounbedji et Benoit Mertens

Références bibliographiques

Brandt, J.S., Nolte, C. & Agrawal, A. (2016), "Deforestation and timber production in Congo after implementation of sustainable forest management policy", *Land Use Policy*, 52, pp.15-22.

Cerutti, P.O., Lescuyer, G., Tacconi, L., Eba'a Atyi, R., Essiane, E., Nasi, R., Tabi Ekebil, P.P. & Tsanga, R. (2017), "Social impacts of the Forest Stewardship Council certification in the Congo basin", *International Forestry Review*, 19(4), pp.50-63.

Cerruti, P. O. & Nasi, R. (2021), "Sustainable forest management (SFM) of tropical moist forests: the Congo Basin", in Blaser, J., Hardcastle, P. (Eds.) *Achieving sustainable management of tropical forests*, Burleigh Dodds Science Publishing, Cambridge.

De Wasseige, C., Tadoum, M., Ebaa-Atyi, R. & Doumenge, C. (2015), "The Forests of the Congo Basin: Forests and climate change". *Mimeo*.

Defo, L. (2021), "Six years of industrial logging in Ngoyla (East-Cameroon): what have been the outcomes for local populations?", *International Forestry Review*.

Doremus, J. (2019), "Unintended impacts from forest certification: Evidence from indigenous Aka households in Congo", *Ecological Economics*, 166, p.106378.

Houngbedji, K. (2020), "Réflexions sur la gestion forestière et la déforestation en Afrique subsaharienne", *Dialogue*, 59.

Karsenty, A., Romero, C., Cerutti, P.O., Doucet, J.L., Putz, F.E., Bernard, C., Atyi, R.E.A., Douard, P., Claeys, F., Desbureaux, S. & de Blas, D.E. (2017), "Deforestation and timber production in Congo after implementation of sustainable management policy: A reaction to the article by JS Brandt, C. Nolte and A. Agrawal (Land Use Policy 52: 15–22)", *Land Use Policy*, 65, pp.62-65.

Lescuyer, G., Mvondo, S.A., Essoungou, J.N., Toison, V., Trébuchon, J.F. & Fauvet, N. (2012), "Logging concessions and local livelihoods in Cameroon: from indifference to alliance?", *Ecology and Society*, 17(1).

Lescuyer, G., Mvongo-Nkene, M.N., Monville, G., Elanga-Voundi, M.B. & Kakundika, T. (2015), "Promoting Multiple-use Forest Management: Which trade-offs in the timber concessions of Central Africa?", *Forest Ecology and Management*, 349, pp.20-28.

Mayaux, P., Pekel, J.F., Desclée, B., Donnay, F., Lupi, A., Achard, F., Clerici, M., Bodart, C., Brink, A., Nasi, R. & Belward, A. (2013), "State and evolution of the African rainforests between 1990 and 2010", *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 368(1625), p.20120300.

Nasi, R., Taber, A. & Van Vliet, N. (2011), "Empty forests, empty stomachs? Bushmeat and livelihoods in the Congo and Amazon Basins", *International Forestry Review*, 13(3), pp.355-368.

Saatchi, S. S., Harris, N.L., Brown, S., Lefsky, M., Mitchard, E.T., Salas, W., Zutta, B.R., Buermann, W., Lewis, S.L., Hagen, S. & Petrova, S. (2011), "Benchmark map of forest carbon stocks in tropical regions across three continents", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(24), pp.9899-9904.

Taedoumg, H., Maukonen, P., Yobo, C.M., Iponga, D.M., Noutcheu, R., Tieguhong, J.C. & Snook, L. (2018), "Safeguarding villagers' access to foods from timber trees: Insights for policy from an inhabited logging concession in Gabon", *Global ecology and conservation*, 15, p.e00436.

Tritsch, I., Le Velly, G., Mertens, B., Meyfroidt, P., Sannier, C., Makak, J.S. & Hounghbedji, K. (2020), "Do forest-management plans and FSC certification help avoid deforestation in the Congo Basin?", *Ecological Economics*, 175, p.106660.

Vancutsem, C., Achard, F., Pekel, J.F., Vieilledent, G., Carboni, S., Simonetti, D., Gallego, J., Aragao, L.E. & Nasi, R. (2021), "Long-term (1990–2019) monitoring of forest cover changes in the humid tropics", *Science Advances*, 7(10), p.eabe1603.