

# **LES PAYSANS SANS TERRE ET REDD+ EN RDC : LES LOGIQUES LOCALES FACE AUX INTERVENTIONS INTERNATIONALES**

*Camille Reyniers<sup>1, 2</sup>, Alain Karsenty<sup>3</sup>, Cédric Vermeulen<sup>2,4</sup>*

## **Introduction**

La « Réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts » (REDD+) a été mise en place afin d'inciter les pays en voie de développement (PVD) à la conservation et la bonne gestion de leurs ressources forestières, les insérant ainsi dans les efforts de mitigation du changement climatique internationaux (Corbera & Schroeder 2010). Écartée en 2001 du « Mécanisme de développement propre » (MDP<sup>5</sup>) du protocole de Kyoto, du fait des risques de fuite (déplacement géographique des pressions de déforestation) liés aux approches par projets, l'idée d'intégrer la conservation des forêts tropicales dans une politique climatique mondiale est réapparue au milieu des années 2000 (Karsenty 2008).

Le concept REDD a fait ses premières apparitions sur la scène politique internationale à partir de 2005, lors de la 11<sup>e</sup> conférence des Parties (CoP11) de la convention Climat (CCNUCC). La 14<sup>e</sup> CoP adopta le principe d'un mécanisme d'incitation REDD+, où le + fait référence aux activités de préservation, restauration et gestion durable des stocks de carbone forestier. Celui-ci vise à atténuer les émissions de gaz à effet de serre dans les PVD. Le principe est d'inciter les gouvernements à mettre en place des politiques et mesures appropriées pour conserver et reboiser les forêts. L'idée est de rémunérer des résultats mesurables de façon à compenser le manque à gagner (le coût d'opportunité) lié à la conservation des forêts plutôt qu'à leur conversion en espaces agricoles. Ces rémunérations se font à travers des « certificats de réductions d'émission »

---

<sup>1</sup> Université libre de Bruxelles, Belgique.

<sup>2</sup> ERAIFT : École régionale postuniversitaire d'aménagement et de gestion intégrés des forêts et territoires tropicaux, Kinshasa, République démocratique du Congo.

<sup>3</sup> CIRAD, France.

<sup>4</sup> Université de Liège, Gembloux, Belgique.

<sup>5</sup> Le MDP est un instrument du protocole de Kyoto. Il permet aux entreprises des pays de l'annexe 1 (les pays dits industrialisés) de compenser leurs émissions en finançant des activités de réduction (plantation, production bas carbone) dans les pays de l'annexe 2 (les pays dits en développement).

(appelés aussi « crédits carbone ») ou de l'argent. REDD+ vise à ce que les forêts « valent plus debout qu'abattues » pour reprendre une expression souvent utilisée.

Il existe d'importants obstacles pour intégrer la foresterie dans les mécanismes incitatifs pour les réductions d'émissions du nouvel accord international sur le climat, en cours de négociation. Les risques sont liés aux spécificités du cycle de carbone dans les processus de changement d'usage des terres (non-permanence des activités forestières ou agricoles, probabilité de « fuites » ou déplacement des lieux d'émissions associés aux activités de conservation (Seyllier *et al.* 2016)). REDD+ n'est pas un mécanisme basé sur les projets (ce qui le distingue du MDP), ses résultats doivent être déterminés au niveau national (ou, de manière intérimaire, à des niveaux sous-nationaux de type État fédéré ou Province). Mais de nombreux « projets REDD+ » ont vu le jour<sup>6</sup>, à l'initiative d'investisseurs carbone ou d'ONG de conservation désireux d'être rémunérés directement, sans dépendre des résultats nationaux. Ces projets ont vendu des « certificats de réduction d'émissions » sur le « marché volontaire » du carbone, c'est-à-dire à des entreprises désireuses de compenser une partie de leurs émissions et de communiquer sur cela. Nombre de ces projets, considérés comme « pilotes » parce qu'ils visent à démontrer comment réduire la déforestation, ont bénéficié également de financements publics internationaux, soit à travers des subventions directes, soit à travers l'achat anticipé de « crédits carbone » par les fonds spécialisés liés à la Banque mondiale (Seyllier *et al.* 2016). Une grande partie de ces premières expériences apparaît comme un système subventionné de façon classique par l'aide au développement.

Bien que de nombreuses études de cas aient été consacrées à l'étude de projets REDD+ en Amérique latine (Botazzi *et al.* 2013 ; Duchelle *et al.* 2013) et en Asie du Sud-Est (Astuti & McGregor 2015 ; Shrestha *et al.* 2014), les cas africains sont sous-représentés dans la littérature scientifique, malgré l'importance des superficies forestières et du nombre d'initiatives REDD+ sur le continent. Le bassin du Congo, deuxième massif forestier tropical après l'Amazonie, représente près de 2 millions de km<sup>2</sup> de forêts tropicales humides (de Wasseige *et al.* 2012). Longtemps protégées par l'instabilité politique de la sous-région et l'indigence des infrastructures, ces forêts subiraient aujourd'hui une modification des dynamiques de déboisement et une tendance à l'accélération de la déforestation (de Wasseige *et al.* 2012 ; Mégevand *et al.* 2013). Sur les 410 projets REDD+ (Simonet *et al.* 2015), 31 % sont situés sur le continent africain, soit un total de 120 projets. Ceux-ci ont pu être étudiés en Tanzanie (Kweka 2014 ; Caplow *et al.* 2014 ; Dokken *et al.* 2014a et 2014b ; Dwi Putri & Kweka 2014), à Madagascar (Bidaud 2012 ; Brimont & Karsenty 2015 ; Brimont *et al.* 2014) et au Kenya (Veronesi *et al.* 2015). Le Cameroun est, à

---

<sup>6</sup> 410 projets définis par Simonet *et al.* (2015) comme « projets REDD+ » ont été recensés dans le monde.

notre connaissance, le seul pays du bassin du Congo dont un projet pilote ait fait l'objet de publications (Owono *et al.* 2014a, 2014b). Une étude sur un projet pilote de la RDC permettra de proposer « un objet susceptible de travaux comparatifs à l'échelle internationale ».

Le projet pilote REDD+ étudié est dénommé « Novacel Sud Kwamouth (NSK) ». Il se situe sur le plateau des Batéké, dans la future province de Mai-Ndombe<sup>7</sup>. Cette zone est représentative des bassins d'approvisionnement des grandes villes, confrontés à la réalité entremêlée du développement économique et de la préservation de l'environnement. Sa principale caractéristique est la pression accrue sur ses ressources liée à la forte demande en charbon de bois et en produits agricoles de la ville de Kinshasa (Schure *et al.* 2010 ; Schure *et al.* 2011, Vermeulen *et al.* 2011). Bien que la RDC possède une des couvertures forestières les plus importantes au monde, son patrimoine naturel est menacé. Si le taux de déforestation reste relativement faible (2 % entre 2010 et 2015), la perte annuelle de couvert forestier (311 000 ha en 2015) en fait l'un des pays perdant le plus d'espace forestier par an (FAO 2015). Le phénomène est d'autant plus marqué dans les bassins d'approvisionnement des quatre grandes villes du pays : Kinshasa, Kisangani, Lubumbashi et Kananga. Contrairement à d'autres zones tropicales où la déforestation est souvent le fait d'acteurs de l'agro-business, le phénomène est effectué en RDC par une population rurale ou semi-rurale<sup>8</sup>, n'ayant d'autres recours que l'agriculture d'abattis-brûlis et l'exploitation de la ressource boisée pour sa subsistance et la fabrication de charbon de bois. L'étude de Defourny *et al.* (2011) indique que l'agriculture sur brûlis, l'exploitation artisanale et la carbonisation sont les trois moteurs principaux du phénomène de déforestation. La corrélation entre la densité de population et la déforestation est élevée. L'exploitation forestière est dominée par un secteur informel (Lawson 2014) dont la production représente de 300 à 400 % de celle du secteur industriel à l'échelle nationale (Lescuyer *et al.* 2014).

L'objectif du travail est d'analyser les défis du projet NSK, et de mettre l'expérience en perspective des futurs investissements REDD+ dans le Mai Ndombe. Le travail se concentre en premier lieu sur l'étude des dynamiques de déforestation de la zone du projet et sur la façon dont le projet pilote propose d'y « remédier ». L'approche utilisée étudie la dynamique de déforestation à partir des différents acteurs du territoire, afin d'évaluer les impacts respectifs de ceux-ci sur le taux de déforestation. Une fois les spécificités de la dynamique

---

<sup>7</sup> La RDC est en processus de découpage administratif depuis les années 2006, les 11 provinces du territoire national seront en principe bientôt fragmentées pour en former un nouveau total de 26.

<sup>8</sup> Par « semi-rurale », nous entendons une population pauvre, faisant des allers-retours entre la ville et la périphérie, son lieu de production étant la périphérie, les ressources naturelles son moyen de subsistance. Il s'agit par exemple de jeunes venant de Kinshasa pour produire du charbon de bois pendant la saison sèche.

de déforestation relevées, le travail propose des pistes de réflexion sur les défis à relever, pour faire de REDD+ un instrument efficace pour la préservation des zones forestières encore existantes.

Jusqu'à présent, les projets REDD+ mis en œuvre en RDC se déployaient sur des espaces de plusieurs centaines de milliers d'hectares, les zones étant choisies au regard de l'intérêt écologique (carbone et biodiversité) qu'elles représentaient. Avec la saturation du « marché volontaire » et les difficultés des projets à écouler les « crédits carbone » qu'ils ont générés, le nombre de nouveaux projets REDD+ décline depuis 2010 (Simonet *et al.* 2015). Les bailleurs de fonds réorientent leur soutien vers des approches nationales (comme l'ONU qui insiste sur la transformation des politiques publiques et l'adoption de mesures appropriées) ou des programmes sous-nationaux, appelés « juridictionnels ». Ces derniers tentent de rester proches du texte de la décision de Cancún qui prévoit la possibilité, à titre transitoire, de mesurer des résultats au niveau sous-national (et donc implicitement d'obtenir des rémunérations à ce niveau). Ce niveau « juridictionnel » est censé correspondre à un territoire disposant d'une unité administrative et implique, en général, des superficies bien plus importantes que les « anciens » projets REDD+. En RDC, la Banque mondiale soutient le premier projet de réduction d'émissions à échelle juridictionnelle (12,8 millions ha) : l'ER-Program Mai Ndombe. La banque combine trois instruments financiers sur la zone : le Forest Investment Programm (FIP) et le Forest Carbon Partnership Facility composé du Readiness Fund et du Carbon Fund. Ils sont explicitement liés à l'investissement, la préparation et le paiement aux résultats, ce qui représente l'évolution de la REDD+ en phase, telle que le Meridien Institute l'a défini.

## 1. Le contexte de la préparation de la RDC à REDD+

Deux programmes d'importance ont soutenu le processus de mise en œuvre de REDD+ en RDC : le programme ONU-REDD (2 M \$ en 2009 et 5,5 M \$ en 2010) et le Forest Carbon Partnership Facility (FCPF) de la Banque mondiale (3,3 M \$ en 2010, 5,5 M \$ en 2014). Ces programmes visaient à munir le pays des outils techniques nécessaires à la réalisation de REDD+ : un niveau de référence historique (mesuré sur une période passée) des émissions, une stratégie nationale REDD+, et des « sauvegardes » sociales et environnementales, entendues comme des garanties prouvant que les projets/programmes REDD+ respectent la biodiversité des sites d'intervention ainsi que les populations locales qui y habitent. Cette première phase, caractérisée par un « renforcement des capacités » du pays, est communément appelée « phase de préparation<sup>9</sup> »

---

<sup>9</sup> La phase de préparation avait été fixée par le ministère de l'Environnement pour la période 2010-2012. Depuis 2014, la RDC est rentrée en phase « d'investissement », cette phase chevauchant la fin de la phase de préparation, car l'ensemble des outils nécessaires à la mise en œuvre du processus n'a pas encore été produit.

(Ehrenstein 2013) ou « *readiness* ». Théoriquement, elle contient aussi un certain nombre d'expérimentations de terrain, souvent répertoriées sous l'appellation de « projets pilotes ». Dans le cas de la RDC, six projets-pilotes, mandatés par le ministère de l'Environnement, de la Conservation de la Nature et du Tourisme (MECNT)<sup>10</sup>, ont été financés par le fonds Forêts du bassin du Congo (FFBC, financé par le Royaume-Uni, la Norvège et l'Allemagne) via la Banque africaine du développement (BAD) qui joue le rôle de gestionnaire du fonds. Ces projets recouvraient l'ensemble des écosystèmes forestiers du pays, et devaient s'étendre sur la période 2011-2015. Ils avaient comme objectifs de tester diverses options et de recueillir de l'information pour bâtir la stratégie nationale REDD+ (PFBC 2010 ; UNREDD 2010).

À l'heure actuelle, les six projets pilotes n'ont pas fourni les effets espérés, de nombreux problèmes de décaissement ont été rencontrés par les porteurs de projet, notamment en raison de la lourdeur des procédures administratives de la BAD. Les projets pilotes ont reçu deux années supplémentaires pour mener leurs activités. Ces expériences sont en quelque sorte devenues les « oubliées » de la politique nationale. Un atelier de capitalisation de celles-ci a néanmoins été organisé au mois de mai 2015, afin de partager les expériences au niveau des sous-régions du pays (Kivu, Kisangani, Kinshasa). Étant donné l'état d'avancement de ces projets, dont certains n'ont encore reçu que 30 % de leurs fonds, il semble évident qu'ils n'aient pas pu jouer le rôle qui leur avait été assigné, à savoir l'alimentation de la stratégie nationale par leurs expériences pratiques. Une stratégie-cadre nationale a d'ailleurs été publiée en 2012 (MECNT) sans référer outre mesure à ces projets pilotes. Les difficultés soulevées ont entraîné une mise en place laborieuse de REDD+ sur le terrain. En définitive, sur les six projets pilotes enregistrés par le Gouvernement et initiés par des ONG de conservation et une entreprise privée, aucun n'a pu arriver au stade de la vente de crédits carbone. Seul un projet REDD+, mené par une entreprise privée américaine de conservation mais non enregistré comme projet pilote par le Gouvernement, a homologué ses actions sous le standard VCS, un système privé de certification qui fait référence sur les marchés volontaires des crédits REDD+. Ajoutons qu'en 2015, la RDC se retrouve à une époque charnière des investissements REDD+ sur son territoire (Oyono 2015). Deux programmes de paiements sur résultats se préparent en parallèle, celui déjà évoqué sur la future province du Mai-Ndombe (Banque mondiale) et un autre en cours de conception dans la Province-Orientale (ONU-REDD).

---

<sup>10</sup> Le ministère de l'Environnement national était encore nommé à l'époque le ministère de l'Environnement, de la Conservation de la Nature et du Tourisme (MECNT) L'appellation a été changée en 2015, lors du changement de ministre, pour devenir le ministère de l'Environnement et du Développement durable (MEDD).

## 2. Méthodologie de recherche

Le travail combine une description ethnographique et une réflexion plus théorique, faisant ressortir des points généralisables pour le pays, la sous-région, et les espaces tropicaux.

L'enquête repose sur six mois d'ethnographie du projet pilote sur l'année 2013 et deux enquêtes de courte durée effectuées en 2014 et 2015<sup>11</sup>. Le matériel récolté est composé d'observations participantes, de données géographiques, de cartographie participative et d'une enquête quantitative<sup>12</sup> portant sur les pratiques de subsistance. Les données géographiques (localisation des villages et des campements et dessertes agricoles) ont été produites par les enquêteurs à l'aide de relevés GPS. Elles ont été combinées aux données d'analyse satellites (Hansen *et al.* 2013) montrant la dégradation du couvert arboré à l'aide du logiciel ArcGIS (ESRI). L'étude des dynamiques du paysage s'est concentrée sur le village de Botulu, bien que les observations de terrain sur deux autres sites du projet confirment que l'organisation du territoire et l'accès aux ressources forestières y est similaire. L'enquête s'est basée sur les méthodes de l'ethnoécologie (Concklin 1957 ; Toledo 1992) (localisation des différentes zones de production, cartographie à partir de la toponymie locale) et de l'approche terroir (Teyssier 2002) (identification des acteurs, de leurs pratiques de subsistance, de leurs droits sur les ressources naturelles, déplacements saisonniers des producteurs sur le terroir). Le dispositif est envisagé comme une « arène » (Olivier de Sardan 2001), où les logiques et les stratégies d'acteurs composent, selon leur « mode d'agencement » (Long 1992), une interface dynamique entre des univers de sens différents (Lewis & Mosse 2006).

Le travail s'inscrit dans la continuité des réflexions sur l'agroforesterie comme dispositif pour la gestion durable des terroirs (Reyniers 2011-2012 et Reyniers 2014), qui débuta sur un terrain proche, dans le cadre d'un projet MDP mené par les mêmes opérateurs que le projet pilote REDD+.

---

<sup>11</sup> Ces enquêtes ont été effectuées dans le cadre d'une thèse de doctorat sur REDD+ en République démocratique du Congo, sous la tutelle de l'Université libre de Bruxelles (Belgique) et de l'École régionale postuniversitaire d'aménagement et de gestion intégrée des forêts et territoires tropicaux (ERAIFT) (RDC).

<sup>12</sup> Une première enquête porte sur le village de Botulu et ses sites périphériques, elle a été réalisée en 2013 ; les enquêtes de courtes durées de 2014 et 2015 étaient un suivi de l'avancée du projet et de sa stratégie d'intervention.

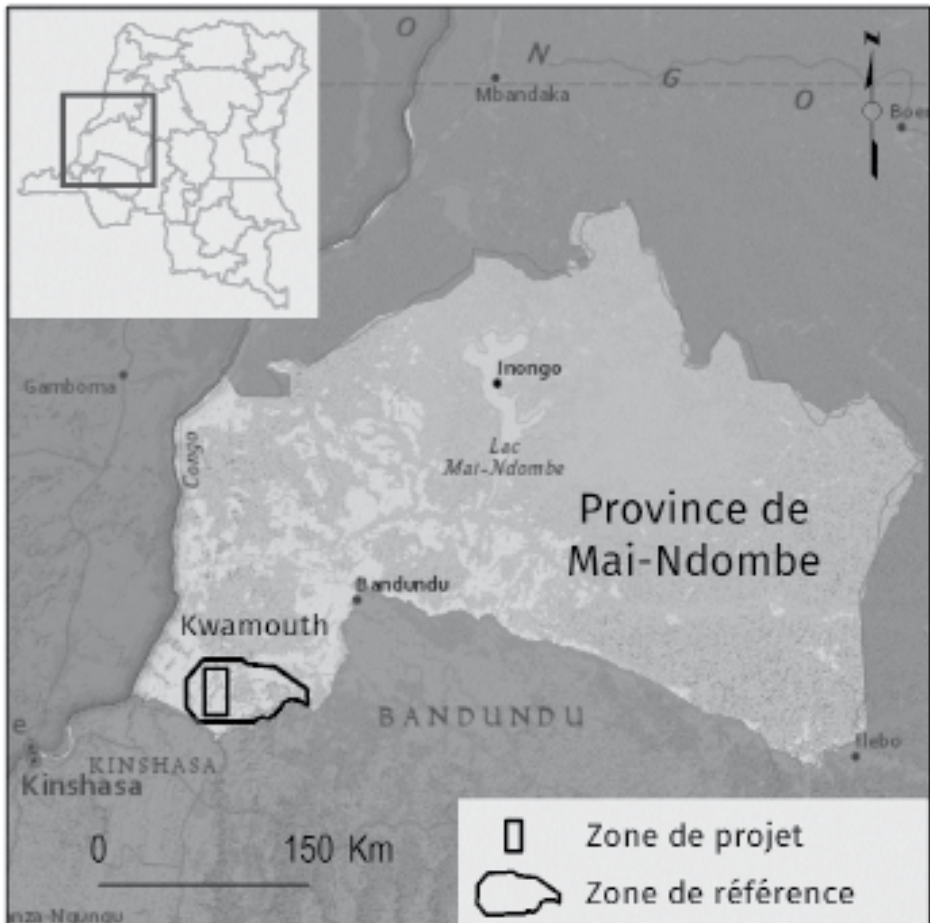
### 3. L'agroforesterie villageoise comme stratégie REDD+ : étude de cas d'un projet pilote REDD sur le plateau des Batéké

#### 3.1. Description du projet

##### 3.1.1. Géographie et environnement : un paysage marqué par une raréfaction de la ressource forestière

Le projet pilote se déploie dans le territoire Kwamouth, une région appelée « plateau des Batéké » ou « région des plateaux » (voir figure 1). Le relief est dessiné par les cours d'eau (Bourotte 2013) : les grandes rivières ont creusé des vallées à pentes faibles et les petits ruisseaux, affluents des grandes rivières, dessinent des vallées à fortes pentes. Le paysage est caractérisé par des zones de savanes arbustives, situées sur les plateaux et comprenant les zones d'habitation

**Figure 1 : localisation de la zone de référence, de la zone de projet, et de la zone juridictionnelle de Mai Ndombe**



Sources : RGC, CN-REDD, OFAC.

et des zones de galeries forestières le long des rivières où l'on observe de petites zones de production. Les zones forestières sont composées de galeries, de bosquets et de jachères. Celles-ci sont observables là où la ressource semble difficile d'accès, comme sur les pentes abruptes des collines, les zones éloignées des routes et autour des rivières. Situé à la sortie de la ville-province de Kinshasa, le territoire possède le caractère des zones périurbaines décrites par Trefon et Cogels (2007) : forte croissance de la population, dégradation aggravée de l'environnement, structure de pouvoir hybride où se juxtaposent les services de l'État et l'autorité traditionnelle, lieu d'activités économiques extractives et productives orientées vers la subsistance et le commerce, position charnière entre la ville et l'arrière-pays rural, insécurité foncière et présence de règles d'usage différentes des règles officielles et d'instrumentalisation réciproque régissant entre les acteurs.

### **3.1.2. Partenaires et financement. Un projet pilote sur le modèle classique de l'aide au développement**

Le projet pilote NSK est mené par la société privée congolaise Novacel, en collaboration avec l'ONG de droit congolaise GI-Agro : Groupe d'initiatives pour l'agroforesterie en Afrique centrale et assisté par l'Office national des forêts internationales (ONFI). La société privée est chargée de la composante agroforesterie industrielle, l'ONG se charge de la composante agroforesterie villageoise et l'ONFI intervient dans l'appui à la méthodologie, à la certification et au contrôle des données de référence (MECNT 2012a). Les actions du GI-Agro ne sont pas financées par les fonds du FFBC, mais proviennent d'une ONG belge, ULB Coopération, financée elle-même par le ministère de la Coopération au développement belge. Le projet vise, à terme, à vendre des crédits sur le marché volontaire du carbone. Néanmoins, et compte tenu de l'effondrement des prix du carbone, de la saturation du marché volontaire et des coûts de certification, aucune démarche pour certifier les crédits n'a encore été entreprise, ni du côté de la société privée, ni du côté de l'ONG. Les structures étudient les possibilités de s'inscrire dans des initiatives REDD+ de plus grande envergure comme le PIF ou le programme juridictionnel de réduction des émissions de Mai Ndombe (ER-Program Mai Ndombe). À l'heure actuelle, ce projet REDD+ ressemble fort à un projet « traditionnel » de conservation et développement, loin du principe de « paiement basé sur les résultats » à la base du processus REDD+.

### **3.1.3. Les bénéficiaires du projet**

Le cadre logique du projet annonce une population cible de « 10 000 familles rurales enclavées, soit 50 000 personnes, établies dans le Sud du Territoire Kwamouth » (MECNT 2012a). À l'heure actuelle, l'ONG a fourni des champs à 60 ménages du village étudié, ainsi qu'à 70 autres ménages disséminés sur trois autres sites (Boku, Buntsiele et Limete). Compte tenu de l'immersion



prolongée (février-juillet 2013) réalisée dans le village de Botulu, l'étude se limite à celui-ci.

Le village de Botulu est le chef-lieu de la chefferie du même nom, définie dans la constitution congolaise comme un « ensemble de communautés traditionnelles organisées sur base de la coutume et ayant à sa tête un chef désigné par la coutume, reconnu et investi par le pouvoir public » (art. 67). Il est composé d'autochtones du groupe ethnolinguistique Téké, appartenant pour la plupart à la famille du chef. Son territoire s'étend vers le nord jusqu'aux rives du fleuve Congo, situées à plus de 90 km. Le projet s'adresse uniquement aux ménages habitant le village, qui, nous le verrons dans les prochaines parties, ne sont malheureusement pas les ménages les plus actifs dans la déforestation du territoire.

#### **3.1.4. Motivation et stratégie de l'initiative**

L'objectif du projet NSK est de contribuer à atténuer les émissions liées à la déforestation et la dégradation des forêts et de réduire la pauvreté. Spécifiquement, il s'agit de : i) contribuer à une gestion durable des ressources naturelles et plus particulièrement forestières, ii) contribuer au bien-être des populations, iii) contribuer à l'amélioration du cadre réglementaire de mise en œuvre à l'échelle nationale et internationale de REDD+ (MECNT 2012a). La stratégie développée est l'agroforesterie, mise en place dans des champs de régie par la société privée, et dans trois villages pour l'ONG. Concernant les champs de régie, les terres sur lesquelles ils ont été mis en place appartiennent à la famille du directeur général de la société Novacel. L'ONG travaille sur les terres de savanes villageoises, les parcelles ont été affectées aux villageois après un processus d'identification et de délimitation communautaire, en présence du chef coutumier et de l'ensemble des ménages qui se verraient octroyer une parcelle.

Le principe suivi par l'ONG est de proposer une alternative à l'agriculture sur brûlis (maïs X manioc) aux paysans. Pour cela, elle met en place des champs agroforestiers<sup>13</sup> individuels en savane, à raison d'un demi-hectare par saison et par ménage. Le labour et le hersage sont à sa charge. Un champ communautaire de multiplication a été mis en place en début du projet pour fournir les boutures de manioc améliorées aux paysans. Les semis d'acacias et les sachets nécessaires à la mise en place de la pépinière ont également été fournis par l'ONG. Les paysans ont eux-mêmes bouturé leurs champs de manioc et d'acacias, mais la pépinière des acacias a été gérée par l'agronome de l'ONG. Les paysans n'ayant jamais planté d'acacias, ils avaient besoin d'une assistance technique

---

<sup>13</sup> Ces champs agroforestiers sont caractérisés par une plantation intercalaire de manioc et d'acacias. Le principe est que l'acacia nourrisse le sol en azote le temps de la croissance du manioc. Une fois celui-ci à maturité, les arbres couvriront l'ensemble de la surface et se développeront pendant 7 ans.

pour la gestion des arbres. Le GI-Agro a aussi investi dans l'amélioration des soins de santé dans le village en réaménageant le dispensaire en 2015, et en fournissant un stock de médicaments à la pharmacie. Le principe suivi est de montrer aux paysans qu'il est possible de cultiver la savane, et de préserver les galeries forestières encore présentes sur le territoire, tout en améliorant la production agricole et en cultivant des arbres susceptibles de fournir à terme du charbon de bois (Bisiaux *et al.* 2009). Un accord a été passé avec le chef, la contrepartie de ces investissements dans son village consiste à mettre une zone de la galerie forestière en conservation. Cette zone de conservation est située en amont des champs agroforestiers. Entre la galerie forestière et les champs, une zone de régénération naturelle a été mise en place. L'ensemble de la zone de régénération et des champs agroforestiers est protégé par un coupe-feu.

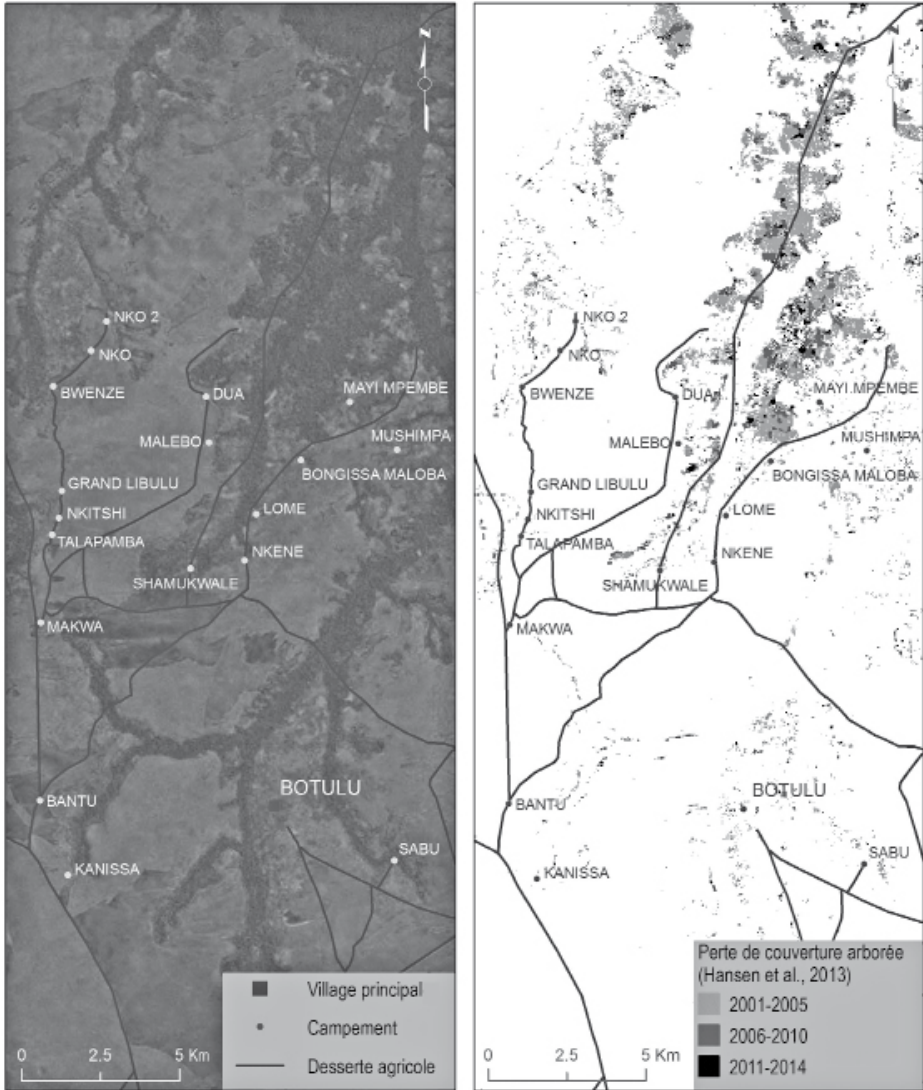
### ***3.2. Dynamiques de déforestation et dynamiques de population sur le territoire***

#### **3.2.1. Le phénomène de déforestation sur la zone d'intervention du projet**

La carte présentée en figure 2 recense le village de Botulu et 17 sites périphériques de production. La zone d'étude considérée, représentée par l'étendue de la carte, comprend une superficie d'environ 10 kilomètres autour du village de Botulu et de 15 kilomètres autour des zones périphériques du nord du village. Le fond de carte montre les différentes strates de végétation, où l'on distingue clairement les forêts-galeries (gris foncé). Les zones forestières considérées suivent la définition du standard national (densité de 30 % de couverture arborée, arbres de 5 mètres minimum de hauteur). La perte du couvert forestier illustrée (gradient de gris clair à gris foncé dans la légende) représente le changement de couvert arboré (perte totale ou perturbation du couvert forestier (Hansen *et al.* 2013) sur la période 2001 à 2014.

Le terroir du village ne possède plus beaucoup de couvert forestier (2000 ha sur un rayon de 5 kilomètres), les zones boisées restantes sont les galeries forestières, étroites, impropres à la production en raison de leur caractère marécageux. Contrairement à cette première zone, le nord du territoire possède encore des zones boisées, qui subissent une pression anthropique croissante depuis 15 ans. On y observe le front pionnier de la dégradation, s'attaquant d'abord aux extrémités des galeries, pour arriver jusqu'à la zone marécageuse très proche des rivières. Les nombreuses pistes consistent en des facilités pour le déplacement des individus et l'évacuation des produits. On comptabilisait approximativement 54 600 ha de zones forestières (minimum de 30 % de couvert arboré) sur la zone d'étude en 2000. De 2001 à 2014, 3400 ha de couvert arboré ont été perdus, ce qui représente une perte de 17 % du couvert sur 14 ans et un taux de perte annuelle de 0,44 %. À titre de comparaison, la RDC subit une perte annuelle moyenne nationale de 0,26 % pour la même période (Hansen *et al.* 2013).

Figure 2 : perte de couvert végétal sur la zone d'étude de Botulu



Sources : Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community.

17 zones de production périphériques ont été recensées, mais les déclarations recoupées de nos enquêtes indiquent qu'il en existe plus d'une centaine sur la chefferie. La carte de déforestation montre clairement la pression anthropique sur les galeries, et valide ainsi ces déclarations. Ces zones ne sont pas des villages officiels, mais des campements ou *nganda* en lingala. On n'y trouve

ni école, ni dispensaire, ni grand regroupement d'habitations. Ces *nganda* sont majoritairement peuplés d'individus allochtones congolais, isolés ou en famille, qui subsistent grâce aux travaux agricoles. Les Téké, dont la résidence principale est située dans le village, y sont présents de façon intermittente. Ces derniers régissent des portions de terre qui leurs ont été attribuées par le chef coutumier, ainsi que les allochtones qui travaillent dessus. Notre hypothèse veut que la multiplication des *nganda* constitue une réponse à la pression accrue sur les terres et à la paupérisation des sols aux alentours du village. Les autochtones bénéficiant d'une rente sur le travail des allochtones cultivant leurs campements n'ont pas à faire de grands champs pour s'assurer un revenu. Cette organisation du territoire est considérée comme une stratégie permettant de répondre aux impératifs économiques et aux contraintes écologiques du paysage. Une étude sur ces sites a permis de recenser les différents acteurs qui y cohabitent ainsi que les règles d'accès et d'usages aux ressources qui y régissent la vie et la production.

### 3.2.2. Le métayage comme facteur de la déforestation

Cette situation peut être interprétée à la lumière de la dynamique de métayage de la zone. L'enquête menée dans 17 sites au nord du village de Botulu indique la présence de paysans sans terre qui travailleraient sur les terres de Téké en échange de 50 % de leur production. Ceux-ci cultivent majoritairement du maïs en zone forestière ainsi qu'un peu de manioc destinés à la subsistance. Certains campements font aussi du charbon de bois et des planches, mais la déclaration de ces activités est minoritaire (2 campements), malgré le fait que la production de charbon de bois soit généralisée dans la zone. Le plus vieux campement de la zone date de 1974. Les autres campements ont été créés dans les années 1990 à 2000. Les responsables sont des villageois téké de Botulu ou d'autres villages de la chefferie. Ils s'étaient alors adressés au chef coutumier de la chefferie pour se voir attribuer ces terres. Dans 5 campements, les responsables déclaraient avoir quitté leurs villages voisins à cause du manque de ressources forestières. Trois campements déclaraient aussi avoir déjà épuisé leurs ressources forestières, et être restreints à cultiver du manioc et des arachides en savane. Les métayers sont arrivés plus tard, dans les années 2000. Ce sont des agriculteurs, provenant d'autres provinces du Congo. Attirés par la capitale, ils ont quitté Kinshasa faute d'avoir pu y trouver du travail, mais n'avaient plus la possibilité de faire le trajet jusqu'à leur province natale<sup>14</sup>. Ils cherchaient alors des terres à travailler dans la périphérie de Kinshasa et se retrouvèrent ainsi sur le plateau des Batéké. Le métayage peut être envisagé comme un rouage, à l'intersection de la gestion coutumière des terres et de la pression sur celles-ci.

---

<sup>14</sup> L'absence de possibilité peut s'expliquer par des raisons financières, mais aussi par le fait qu'il était très difficile pour ces personnes de retourner dans leur village sans les ressources supplémentaires qu'ils étaient partis chercher en ville. Le retour au village natal les mains vides est très difficilement concevable dans le pays.

### 3.2.3. Le métayage dans l'organisation sociale du territoire

#### 3.2.3.1. Organisation sociale

Le territoire de Kwamouth se compose de la cité Kwamouth et de trois secteurs, Boboma-Sud, Baboma-Banku et Batéké-Sud. Le territoire et les secteurs sont des organes de l'État. Au niveau local, ce sont les chefs coutumiers qui représentent l'autorité, ils ne relèvent pas de l'État, bien qu'ils soient reconnus officiellement par celui-ci. Les chefs coutumiers reçoivent leur pouvoir de la lignée à laquelle ils appartiennent (Vermeulen *et al.* 2011). La chefferie est un ensemble de villages et/ou groupements, gérés en vertu de la coutume, par un chef de terre, appelé ici *Mfumu*. La littérature recense le maître de la terre comme le *Nga-Ntsié* en langue kitéké. Il est le personnage qui relie les esprits de la terre aux humains qui reconnaissent son autorité (Dupré & Pinçon 1997). Le chef coutumier est le chef spirituel de l'espace, celui qui régit les conflits, ainsi que la répartition des espaces. Il peut confier des espaces à des chefs de terre (*kapita*) ou à des notables de sa lignée. Les notables gèrent les campements, ainsi que des savanes ou des forêts environnantes au village. L'état est quasi absent de cette zone, à ceci près qu'il finance certains professeurs et quelques agents de police qui gardent la barrière entre la ville-province de Kinshasa et le Bandundu.

Les ménages sont des groupes de personnes apparentées. On ne recense pas de regroupement en dehors des affinités familiales. Ils sont organisés autour d'un responsable, un adulte autonome possédant son habitation personnelle et une activité. Celui-ci est appelé *Nga Bate* en kitéké. Il est historiquement responsable d'un lignage matrilineaire.

Le fait de subvenir en commun aux dépenses courantes implique l'insertion de l'ensemble des membres du ménage dans les activités de subsistance. Les membres d'un même ménage travaillent sur les mêmes surfaces et se répartissent les différentes tâches de la production. Le ménage peut être considéré comme une unité domestique, « un ensemble d'individus accomplissant en commun et quotidiennement les tâches de production nécessaires à leur survie et consommant ensemble les produits de leur travail » (Lenclud 1991). Le ménage peut également être considéré, sans se réduire à elle, comme l'unité de production. Ceci parce que la production agricole est organisée dans l'ensemble de son processus par ses membres. L'unité de production est incluse dans l'unité domestique, qui est incluse dans le ménage. La première reflète le domaine particulier de la production, la seconde inclut la production comme une des composantes des différentes activités de la subsistance (dont la préparation des repas, la construction de l'habitation, le prélèvement des produits), tandis que le troisième intègre les activités de subsistance dans le lien social qui unit les membres du ménage, lien social reconnu à travers un lieu de vie commun géré par un chef de ménage. Ceci régit la vie des Tékés depuis des centaines d'années : Vansina (1973) dans son ethnographie du royaume Téké (appelé « royaume de Tio ») entre 1880 et 1892 parlait déjà d'une famille fonctionnant comme une unité domestique de production et de consommation.

### 3.2.3.2. *Le terroir villageois*

Le chef coutumier réside dans le village principal, où se déroulent les cérémonies coutumières et la gestion du politique. Le terroir est défini comme « l'espace dont les villageois tirent l'essentiel de leurs ressources » (Teyssier 2002), il comprend le village, les zones d'agroforesteries extensives (savanes et jachères forestières) ainsi que les campements. L'organisation politique du terroir et de la subsistance, ainsi que la dépendance des pratiques de subsistance à la forêt est directement influencée par cette réalité géographique d'un centre villageois en interaction avec des unités de production périphériques. Les enquêtes dans le village Botulu indiquent que 48 ménages sur 82 possèdent un campement, et s'y déplacent de façon saisonnière. Ces déplacements reflètent notre hypothèse de la dégradation du couvert forestier propice à l'agriculture autour du village. Les campements sont situés pour la plupart à moins d'une journée de marche (46 ménages sur 48).

L'organisation du terroir peut donc être résumée en deux espaces :

- La première zone d'exploitation, située à proximité du village, et destinée à l'autosubsistance. On y retrouve les champs de savane en cultures associées d'arachides et de manioc (qui sont les champs des femmes) et quelques champs forestiers.
- La deuxième aire d'exploitation, comprenant les *nganda*, destinée à la culture de rente, c'est-à-dire aux cultures associées de maïs et de manioc en forêt, plutôt sous emprise masculine. Le maïs est vendu à Kinshasa par les chefs de ménage ou leurs aînés. Il représente la rentrée d'argent provenant de l'agriculture pour les ménages.

Cette configuration a pu être observée sur les deux autres sites d'enquêtes. Elle est en quelque sorte l'évolution de l'organisation sociale de la production décrite jadis par Vansina (1973 : 109) : « il y avait les champs principaux dans la savane ou *ncio*, où les femmes cultivaient les cultures de base : [...] ; les champs *ngwuunu* mis en place dans les bois par les hommes et plantés par eux avec du maïs et du tabac ; [...] ». La première différence repose dans le fait que ces champs forestiers se sont éloignés des villages. La seconde est la présence de ces métayers. On retrouve néanmoins la figure du chef de famille téké, le *ngabaté* : un patron, entretenant des relations de clientélisme avec les membres de sa famille et les esclaves. Le rapport à la terre était fort. L'ensemble de l'unité domestique travaillait sur les terres du chef de famille. À l'heure actuelle, des éléments subsistent de cette période. Le métayage peut être analysé comme une évolution de ces pratiques. On retrouve certaines similitudes ; notamment l'intégration des personnes dans la cellule familiale, l'accaparement d'une grande partie du travail par le chef de famille, la possibilité de mariage entre les métayers et les Téké, le fait que les enfants soient libres et indépendants des engagements de leurs parents.

Bien que la production et la vie sociale soient organisées sur le terroir villageois, les paysans ont des liens très forts avec la capitale. Le marché est à

Kinshasa et, deux fois par an, les hommes se rendent en ville pour vendre le surplus de la production. Ils remontent au village avec les produits de la ville comme les pagnes, le sel, les savons. Les liens avec la capitale se renforcent aussi par le fait que les jeunes quittent souvent le village pour vivre en ville. Il y a une tendance qui veut que les grands-parents restés au village s'occupent de leurs petits-enfants. L'entretien des enfants nécessite moins de moyens financiers au village, car l'alimentation ne doit pas être achetée mais provient des champs de la famille et le prix de l'école est plus bas au village qu'en ville. Une partie de ces grands-parents n'est retournée au village qu'après avoir vécu des années à Kinshasa.

### 3.2.3.3. Mode d'accès à la terre et aux ressources

Sur le plateau des Batéké, les populations s'adressent au chef coutumier ou à ses représentants pour accéder à une surface cultivable. Les conditions d'accès sont différentes en fonction de leur appartenance au groupe ethnique des Téké, de leur appartenance éventuelle à la lignée du chef, ainsi qu'aux moyens dont ils disposent. Les résultats de l'enquête recouvrent les observations de Vermeulen *et al.* (2011) sur un site d'enquête proche, à ceci près qu'ils relèvent une nouvelle catégorie d'acteurs, les métayers, installés dans les campements.

Les différents espaces du terroir sont gérés et occupés par différents acteurs :

- Première zone : Le chef coutumier confie la gestion des savanes des alentours de son village à ses différents notables, représentatifs des différentes familles qui habitent dans le village. Les zones forestières, réputées les plus riches, sont aussi réparties parmi la population. Différentes modalités ont été rencontrées, soit le chef coutumier distribue lui-même les zones forestières proches du village au sein de la population, soit ces espaces sont partagés entre les grandes familles de son village.
- Deuxième zone : Les zones forestières de la chefferie sont aussi réparties. Une partie de ces zones est confiée aux notables du village. Ceux-ci peuvent soit s'établir dans leurs campements, ils deviennent alors des producteurs autochtones, soit faire des allers-retours entre le village et le campement, ils sont alors des villageois non permanents, effectuant des déplacements saisonniers entre leur lieu de résidence principale et leur zone de production périphérique.

Le chef coutumier peut aussi « confier » une surface de galerie forestière ou de jachère forestière à un allochtone. En fonction des moyens de celui-ci, il lui versera une somme négociée, et s'il est assez nanti, il enregistrera cette portion de terre à l'administration territoriale. Ces personnes, venant la plupart du temps de la ville de Kinshasa, sont appelées des « fermiers ». Ce sont les allochtones qui ont le plus de moyens financiers, ils ont peu d'interaction avec les populations villageoises, et se contentent, pour la plupart, de faire des allers-retours entre leur ferme et la ville.

Les allochtones étant arrivés il y a longtemps (années 1990) se sont vu confier une portion de territoire, en dehors du village, en échange d'une contrepartie en nature de leur production. Cette contrepartie n'est pas plus élevée que celle payée par les villageois, et similaire à un loyer en nature, en général, il s'agit d'un sac de maïs par ménage et par saison.

La dernière catégorie d'allochtones est constituée par les métayers. Les métayers sont rencontrés dans les campements. Ils ne sont pas en contact avec les chefs coutumiers, mais négocient directement avec les chefs de campement. Ceux-ci leur permettent de cultiver en échange de la moitié de leur production en nature. Dans le cas du métayage, l'unité de production n'est plus le ménage élargi, ni le ménage, il se limite la plupart du temps à l'individu. Une grande partie de ces agriculteurs sont venus sans leur famille. Pour ceux qui sont accompagnés de femmes et d'enfants, la vie, bien que proche de la capitale, est reculée de tout ; l'accès aux soins de santé et à l'éducation pour les enfants est très limité. Les observations faites sur les campements peuvent être élargies à toute la zone, notamment si l'on réfère aux études de Bourotte (2013) et Nourtier *et al.* (2013).

**Tableau 1 : groupes stratégiques du terroir de Botulu**

Groupe stratégique	Droits et usages sur les ressources naturelles	Localisation de la production
Autorité coutumière	Droits sur la chefferie	Village
Notables	Maîtrises et droits d'usage sur les zones qui lui ont été attribuées : savanes du village, campements, et parfois zones forestières	Village + campements
Villageois permanents	Usage des forêts et savanes du village sur accord des responsables	Village
Villageois non permanents	Usage des forêts et savanes du village sur accord des responsables, usage de leur campement	Village + campements
Producteurs autochtones	Maîtrise et usage sur les ressources de leurs campements	Campements
Producteurs allochtones	Maîtrise et usage sur les ressources de leurs campements	Campements
Fermiers	Maîtrise et usage sur les ressources de leurs campements, parfois un enregistrement de leurs concessions au cadastre	Campements
Métayers allochtones	Droits d'accès et de production temporaire	Campements



### 3.2.3.4. Un phénomène boule de neige

Les observations de terrain relèvent une durée de jachère forestière de moins de 5 ans<sup>15</sup> et la présence de fougères dans celles-ci indiquant une dégradation du milieu forestier aux alentours du village. La tendance à produire dans les *nganda* et la généralisation des pratiques de métayage sont considérées comme des stratégies pour répondre à cette dégradation. Les observations de terrain recoupent les travaux qui ont été menés sur la zone (Trefon & Cogels 2007 ; Vermeulen *et al.* 2011) et indiquent que la pression augmente graduellement. Sur le plateau des Batéké, on peut parler d'un phénomène boule de neige : une paupérisation des terres, entraînant une augmentation de la distance jusqu'aux zones de culture, entraînant à son tour la naissance de nouveaux espaces de colonisation. À cela, s'ajoutent la pression des villes et l'arrivée de nouvelles personnes sur le plateau, paupérisant à nouveau les terres quand leurs jachères sont trop courtes, et avançant à la conquête de nouveaux espaces. Les données indiquent une avancée de la déforestation dans des territoires de plus en plus éloignés de la capitale. Vermeulen *et al.* (2011) indiquaient déjà que l'origine du phénomène était la double motivation de la vente de charbon et de l'agriculture. Bien que les enquêtes montrent que les villageois autochtones sont conscients du phénomène, aucune solution n'a été trouvée au niveau local. Les tensions entre les besoins économiques et la protection de l'environnement favorisent des comportements à très court terme visant à pallier les besoins immédiats, dans une région où l'emploi salarié est quasi inexistant. La production et l'extraction de ressources naturelles restent les deux principales sources de revenus des ménages.

## 3.3. Les défis de l'initiative

### 3.3.1. Dynamiques de populations et de déforestation futures

Le métayage décrit un régime complexe entre un chef coutumier et son impôt, les notables et leurs producteurs dans les campements, les métayers et leur manque d'accès aux terres. Le paysage est influencé par les arrivages de migrants et les déplacements saisonniers. Selon l'approche, la paupérisation des ressources pourrait entraîner soit une augmentation de la déforestation (Zhang *et al.* 2002), soit un abandon des lieux par les agriculteurs (Tollens 2010). Il est actuellement difficile de prévoir le comportement des métayers : entre un retour vers une ville qui les a déjà déçus ou un enfoncement dans le territoire du Bandundu. Les projets REDD+ devront trouver une réponse au phénomène, dans un contexte d'intervention particulièrement complexe.

---

<sup>15</sup> Pour une reconstitution de la fertilité des terrains, la jachère devrait plutôt être de 10 à 15 ans.

### 3.3.2. Mode de faire-valoir et système d'information foncière

Le ciblage des incitations REDD+ pose question. Il serait logique de chercher à réduire la déforestation là où elle est la plus importante, c'est-à-dire dans les campements. Dans une logique de paiements pour services environnementaux (PSE), il serait possible de rémunérer les usagers des écosystèmes pour qu'ils renoncent à certaines activités destructrices. Les rémunérations correspondant peu ou prou au coût d'opportunité du renoncement à ces activités. Seulement, puisque les métayers travaillent sans contrat et ne possèdent pas de droit sur la terre, il sera difficile de ne pas entraîner de conflits avec les propriétaires de la terre, qui verraient leurs parts de revenus liés aux récoltes baisser avec l'arrêt des défrichements. Une solution consisterait à travailler avec les deux types d'acteurs, en rétribuant contractuellement à la fois le propriétaire coutumier de la terre et le travailleur.

Pour que la solution du partage des incitations entre les métayers et les propriétaires fonciers fonctionne, différents éléments sont à prendre en considération. Dans un premier temps, une identification foncière participative, sous forme d'un « cadastre des maîtrises locales », permettrait de dégager l'organisation territoriale locale, entre les espaces gérés par un pouvoir coutumier « central » et ceux dédiés aux grandes familles, ou aux investisseurs extérieurs (les fermiers). Une fois les propriétaires coutumiers des terres identifiés et les parcelles clairement délimitées, il devient possible de responsabiliser chacun des propriétaires sur les actes posés dans leurs parcelles. En second lieu, un important travail d'identification des contrats oraux entre les propriétaires fonciers et leurs métayers permettrait de dégager une cartographie plus complexe, identifiant à la fois les propriétaires et les usagers de la terre. Les propriétaires tireront un bénéfice d'une cartographie des terres, sécurisant ainsi leurs parcelles respectives, dont les limites peuvent être actuellement méconnues et/ou contestées. Seulement, il y a de fortes chances pour que les propriétaires traînent des pieds pour transformer ces contrats oraux passés avec leurs métayers, en contrats écrits. Le flou associé à l'oralité leur permet de jouir du travail des métayers sans trop de contraintes formelles ou administratives. Quoi qu'il en soit, ce processus entraînera des coûts de transaction élevés et un travail de terrain important en termes de temps et de personnel qualifié.

### 3.3.3. Contrôle et conservation

Si le projet REDD+ adopte une approche de type PSE, un nombre déterminé de zones forestières seront mises sous statut de conservation. La conservation des parcelles implique qu'une autorité sera à même de légitimer ce choix face à la communauté qui l'utilisait, ou qui voudrait l'utiliser, et de faire respecter ce choix. Considérant que la question foncière de la parcelle ait pu être clarifiée, et qu'un partage des bénéfices entre les propriétaires et les usagers de la parcelle ait été défini, l'effectivité du contrôle sur la parcelle pose question. Compte tenu de l'absence de contrôle étatique dans la zone, de l'enchevêtrement des

logiques foncières et des pressions externes sur les terres (charbonniers illégaux, nouveaux métayers), il y a des chances pour que le responsable de la parcelle n'ait pas la capacité ou la possibilité de faire respecter une mise en conservation de sa parcelle. Un système de mesure, de suivi et de vérification (MSV ou MRV, en anglais) est indispensable pour le suivi des parcelles protégées. Hormis le niveau satellitaire permettant de repérer les dégradations du couvert forestier, une identification des acteurs de la dégradation, sur le terrain, est à prévoir. Seulement, dans un pays où l'application de la loi est très faible, les moyens de contrainte des fraudeurs sont assez limités. Toute une formation au niveau des agents de l'État est à envisager, ainsi qu'un réinvestissement fort auprès de l'appareil étatique. Il est de toute façon inenvisageable de travailler avec un système de type PSE, s'il n'existe pas de contrôle effectif sur les terres. À partir de cela, les modèles sont sans doute à inventer, en réponse aux caractéristiques spécifiques de chaque zone. Même si l'approche utilisée jusqu'ici supposait de travailler à partir d'unités culturelles, c'est-à-dire d'unités territoriales que reconnaissent les personnes qui habitent sur le territoire, il semble compliqué de se passer complètement de l'autorité étatique. Dans notre zone d'étude, ces unités culturelles détentrices des droits sur la terre correspondent assez bien aux unités administratives, du moins au niveau de la chefferie. Ce ne sera sans doute pas le cas partout en RDC, et il faut s'attendre à ce que les unités territoriales pertinentes pour les acteurs ne coïncident pas toujours avec les unités administratives reconnues par l'État.

### 3.3.4. Contrats, engagements et paiements

Le contrôle sur les terres n'est pas la seule condition pour faire des PSE une alternative pertinente à la déforestation. Le contrôle des fuites constitue également un point important. Le suivi des bénéficiaires d'incitations représente un véritable défi. En effet, si les métayers ne sont pas attachés à la terre qu'ils travaillent, ils pourront empocher les incitations et aller déboiser plus loin. Les opérateurs de terrain, qui travailleront avec les communautés locales dans le cadre de l'ER-Programme Mai Ndombe, auront intérêt à proposer des activités d'investissement dans la restauration de l'écosystème (par exemple des plantations rétribuées au prorata des efforts consacrés à celles-ci) pour limiter ces risques.

Ces activités de restauration, prévues dans l'ER Program Mai Ndombe comme des plantations de ligneux, des plantations agroforestières et des zones de régénération assistées, posent elles aussi question quant à leur mise en œuvre. Dans un pays où il n'existe pas de régime spécial de protection des plantations privées, et où le droit étatique est en décalage avec son contexte d'application (Karpe & Dubiez 2013), les enjeux sur les terres sont primordiaux. S'il est d'usage en Afrique centrale que la terre appartienne à son propriétaire à condition que celui-ci la valorise (Vermeulen *et al.* 2011), la mise en valeur par le défrichement est la condition initiale de développement (Karsenty &

Assemble 2011). La dégradation des forêts semble être un moyen reconnu par tous pour s'approprier les espaces. Néanmoins, si la coupe des arbres est une première façon de faire, la plantation d'arbres en est une autre. À l'instar des arbres fruitiers et des palmiers, qui permettent de reconnaître les lieux d'habitations à des kilomètres à la ronde, planter des arbres dans une parcelle marquerait l'utilisation du sol, l'occupation du territoire et donc la propriété. Le marquage du territoire par les arbres est connu depuis l'aire précoloniale, au point qu'il était interdit dans le royaume de Tio de planter un arbre sans avoir reçu l'accord du chef du domaine (Vansina 1973 : 117). Dans ce contexte d'incertitude des droits de chacun, l'acte d'appropriation foncière qu'est la plantation d'arbres est donc risqué, à la fois pour le propriétaire qui y verrait un signe d'accaparement de ses terres, et pour le métayer, qui risquerait de se faire confisquer le fruit de son travail. Une façon de s'affranchir temporairement de la question foncière peut être envisagée via les modèles de Plans simples de gestion développés dans le cadre du projet UE « Makala » (voir Dubiez *et al.* 2013). Il s'agit de s'adresser à des unités culturelles locales autodéterminées et détenant des droits coutumiers sur la terre ; d'organiser le reboisement avec ces dernières en fonction de la classification locale de l'espace ; et enfin, de faire reconnaître le Plan simple de gestion par l'administration des Forêts. On travaille de la sorte dans le respect du foncier local tout en obtenant une reconnaissance administrative légale des reboisements et de leur usufruit. De plus, le Code forestier de la RDC prévoit en son article 80 qu'un reboisement et ses produits appartiennent à celui qui l'a réalisé. Ces fondements légaux peuvent servir d'arguments face à de possibles accaparements et jouer un rôle de levier pour « fixer » des métayers jusqu'à la prochaine période de coupe d'un reboisement.

Compte tenu des éléments présentés, il reste extrêmement délicat de passer des contrats de plantations avec les métayers, alors qu'il est impératif de travailler avec ceux-ci et de s'assurer qu'en cas de rétribution pour la conservation, il n'y ait pas d'effets de fuite. Dans le contexte spécifique de la gestion des terres en RDC, l'approche spatiale ne permet pas d'adresser le problème dans sa complexité. Il semble en effet important, qu'en cas de PSE, les contrats régissent à la fois l'espace et les personnes qui y travaillent ou qui en sont partiellement bénéficiaires. Pour le moment, les contrats avec les acteurs du programme de Mai Ndombe n'envisagent pas de clarifier à qui appartient l'arbre. Pourtant, cette question est au cœur des préoccupations des acteurs de terrain. Des blocages pour la plantation d'arbres ont pu être observés dans le projet pilote NSK : les paysans allochtones bénéficiaires de champs agroforestiers avaient refusé de planter les arbres après avoir reçu des menaces comme quoi les arbres appartiendraient ultérieurement aux autochtones. Enfin, la question de la temporalité est à envisager avec les propriétaires fonciers et les métayers, à savoir, quelle est la durée d'un contrat. Sachant que les arbres à croissance rapide prennent au minimum 7 ans pour arriver à maturité, des contrats de 3 à 4 ans n'incluent pas de sécurité pour les métayers d'être un jour bénéficiaires des arbres qu'ils auront plantés.

## Conclusions

Les situations de métayage sont rarement relevées dans le bassin du Congo. Les « paysans sans terre » étaient jusqu'alors plutôt connus dans le bassin amazonien et apparaissaient par l'appropriation de larges espaces par des entreprises privées. L'étude nous indique que malgré l'étendue du plateau des Batéké et de sa faible densité de population apparente, la compétition pour accéder à la terre est un véritable enjeu. Ces métayers révèlent l'existence d'un système de gestion des terres régi par les populations autochtones, qui louent leurs parcelles forestières à des migrants venus des autres provinces. L'augmentation du nombre de migrants a entraîné une pression démographique et une paupérisation des sols sous couvert forestier les plus convoités sur les 15 dernières années. Le système foncier a naturellement évolué en réponse à cette raréfaction de la ressource, entraînant des conditions d'accès aux terres plus coûteuses pour les migrants. Si les migrants arrivés il y a une vingtaine d'années se voyaient octroyer une parcelle contre de petites offrandes, les migrants actuels donnent la moitié de leur production au détenteur coutumier des droits sur la parcelle forestière qu'ils cultivent. Ces conditions de travail poussent les métayers à couper davantage de surface forestière, portant le taux de dégradation du couvert forestier à 15 % sur la zone d'étude (figure 2) entre 2000 et 2015 (soit plus du double de la moyenne nationale).

Les droits d'usage et de propriété des terres sont opaques et inégaux. Ces inégalités entraînent des stratégies de survie parfois prédatrices de la part des métayers, qui défrichent activement les galeries forestières. Ils sont donc des cibles privilégiées et incontournables dans l'effort de réduction. Seulement, à l'heure actuelle, rien n'a été pensé pour clarifier les droits de propriété des arbres entre métayers et allochtones. Les contrats de courte durée, relatifs au cycle des projets internationaux (durée de 4 ans la plupart du temps), rajoutent un risque quant à la sous-représentation des intérêts des métayers. L'expérience étudiée sur le plateau des Batéké indique que la propriété de ces arbres est une question centrale sur le terrain, et qu'un flou autour du sujet entraîne des conflits, des tensions et finalement un ralentissement voir un blocage de la plantation d'arbres.

Compte tenu de cette contrainte de la répartition des revenus entre différents acteurs, ainsi que du besoin d'un système d'information foncier, de l'exigence d'un suivi et d'un contrôle effectif et de la nécessité d'activités de plantations pour éviter les fuites, les efforts à mettre en place pour impliquer réellement les populations locales dans la mise en place de REDD+ sur les territoires qu'elles exploitent au quotidien devront être très conséquents, sous peine d'échec. L'ensemble des activités décrites est nécessaire au fonctionnement du système et entraînera des coûts considérables pour les programmes.

Les analystes savent que les questions foncières constituent un des obstacles potentiels les plus importants à la mise en œuvre de REDD+ (Larson *et al.* 2013 ;

Fosci 2013 ; Murdiyarso *et al.* 2012), le phénomène a été analysé pour le bassin du Congo (Karpe & Dubiez ; Reyniers 2014 ; Awono *et al.* 2014 ; Karsenty & Assembé 2011). Le cas du projet NSK le confirme. Il faudra des investissements importants et soutenus dans la clarification et la sécurisation du foncier, intrinsèquement lié à l'avenir des populations qui dépendent de ces systèmes de production pour leur survie. C'est une condition pour déployer les systèmes d'incitation et le suivi et vérification des engagements qu'ils seraient amenés à prendre dans le cadre de PSE. Si différents financements « forêts » s'articulent actuellement sur le territoire de Mai Ndombe (70 M\$ de financements publics et privés pour les investissements dont CAFI, CAFEC, ERA, etc. et 60 M\$ de promesses d'achat de crédit carbone REDD+ de la Banque mondiale, payables ex-post si les résultats sont au rendez-vous), il est à l'heure actuelle difficile de penser que ces initiatives REDD+ seront à même de régler avec leurs seuls moyens l'ensemble des problèmes liés au foncier. D'autant plus que la superposition des programmes pourrait entraîner des actions éparées, et occulter l'importance d'une réflexion globale sur le sujet. Pourtant, une clarification du foncier constitue un enjeu majeur pour le développement du pays et des populations villageoises. Les actions gagneraient beaucoup à être coordonnées avec les réflexions menées au niveau national, sous la houlette des institutions internationales. Brockhaus *et al.* (2014) indiquent que, dans la plupart des cas, REDD+ offre des opportunités pour la sécurisation des droits fonciers des communautés, mais que ces interventions, au coup par coup, par les porteurs de projets, sont insuffisantes au niveau local en l'absence de programmes nationaux plus larges de réforme du foncier. Un processus qui s'annonce long et complexe, tant les intérêts en jeu sont importants.

C'est pour cette raison que notre étude de cas va à l'encontre de l'idée répandue selon laquelle REDD+ serait un moyen rapide et peu coûteux (Stern 2006 ; McKinsey 2009 ; MECNT 2009) de réduire les émissions de gaz à effet de serre. On y retrouve un des paradoxes de REDD+ : mécanisme de « paiement basé sur les résultats » (principe en vogue dans l'aide publique au développement), il repose sur l'idée que les acteurs « font le travail » et reçoivent des rémunérations une fois les résultats atteints. Le coût d'opportunité des populations rurales étant réputé faible (le manque à gagner d'un pauvre est faible), REDD+ devait être un moyen peu onéreux de réduire la déforestation causée par les paysans pratiquant une agriculture vivrière traditionnelle. Mais cette vision sous-estime considérablement les obstacles structurels qui ont déjà fait échouer tant de programmes de développement : imbroglie foncier, faiblesse de l'État de droit, difficultés pour les paysans à adopter des innovations dans des contextes de survie (forte aversion au risque), suivi de terrain très difficile en l'absence d'infrastructures, administrations défaillantes...

Dans des États fragiles (Karsenty & Ongolo 2012) comme la RDC, REDD+ serait à repenser en mettant au centre l'investissement, bien plus que la « récompense » associée au « paiement au résultat ». Compte tenu des moyens financiers

limités associés à ce mécanisme, il doit être inséré dans un cadre plus large de politiques de développement, et considéré comme un catalyseur possible de changements des rapports des ruraux à la forêt, mais en interaction étroite avec les politiques agricoles, les processus d'aménagement du territoire, les réformes foncières et les efforts pour faire progresser l'État de droit. REDD+ peut notamment contribuer à infléchir les différentes politiques sectorielles (agricoles, énergétiques, foncières) pour que chacune d'elles soit revisitée au regard de ses impacts potentiels sur les ressources boisées.

## Remerciements

Les auteurs remercient le projet NSK pour avoir facilité la recherche de terrain, et plus particulièrement l'ingénieur Blaise Kitambala pour sa coopération dans l'ensemble des missions de terrains. Ils remercient ensuite l'École régionale postuniversitaire d'aménagement et de gestion intégrée des forêts et territoires tropicaux (ERAIFT) pour avoir soutenu la collecte de données sur le terrain. Les auteurs remercient aussi l'unité de recherche Biens et Services des Écosystèmes forestiers du CIRAD pour avoir accueilli la rédaction de ce travail. Ils remercient vivement Pascal Douard (WRI-Kinshasa) pour son aide précieuse dans le traitement des données géographiques et la production de la carte de la déforestation de la zone d'étude.

## Bibliographie

- Angelsen, A. Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, M., Sunderlin, E. & Wertz-Kanounnikoff, S. (éd.). 2010. *Réaliser REDD+. Options stratégiques et politiques nationales*. Bogor (Indonésie) : CIFOR.
- Astuti, R. & McGregor, A. 2015. « Governing carbon, transforming forest politics: a case study of Indonesia's REDD+ Task Force ». *Asia Pacific Viewpoint* 56 (1) : 21-36.
- Awono, A., A.A., Tambe, H., Owona, E., Barreau. 2014. « REDD+ around Mount Cameroon, southwest region of Cameroon ». In Sills, E.O., Atmadja, S.S., de Sassi, C., Duchelle, A.E., Kweka, D.L., Resosudarmo, I.A.P. & Sunderlin, W.D. (éd.). *REDD+ on the ground: a case book of subnational initiatives across the globe*. Bogor (Indonésie) : CIFOR.
- Bidaud, C. 2012. « REDD+, un mécanisme novateur ? ». *Revue Tiers-Monde* 3 (211) : 111-130.
- Bisiaux, F., Peltoer, R. & Muliele, J.-C. 2009. « Plantations industrielles et agroforesterie au service des populations des plateaux Batéké, Mampu, en République démocratique du Congo ». *Bois et forêts des tropiques* 301 (3) : 21-32.
- Botazzi, P., Cattaneo, A., Crespo Rocha, D. & Rist, S. 2013. « Assessing sustainable forest management under REDD+ ». *Ecological Economics* (93) : 94-103.
- Bourotte, V. 2013. *Diagnostic agricole et cartographie participative réalisés à Boku-Botulu-Buntsiele pour le volet d'agroforesterie villageoise exécuté par le GI Agro dans*

*le cadre du projet Novacel Sud Kwamouth*. Bruxelles : Service laïque de coopération au développement, 37 p.

Brimont, L. & Karsenty, A. 2015. « Between incentives and coercion: the thwarted implementation of PES schemes in Madagascar's dense forests ». *Ecosystem Services* 14 : 113-121.

Brimont, L., Ezzine de Blas, D., Karsenty, A. & Toulon, A. 2015. « Achieving Conservation and Equity amidst Extreme Poverty and Climate Risk : the Makira REDD+ Project in Madagascar ». *Forest* 6 : 748-768.

Brockhaus, M., Di Gregoria, M., Carmenta, R. 2014. « REDD+ policy networks: exploring actors and power structures in an emerging policy domain ». *Ecology and Society* 19 (4).

Caplow, S., Dwi Putri, A.A. & Kweka, D.L. 2014. « Piloting REDD in Zanzibar Through Community Forest Management, Tanzania ». In Sills, E.O., Atmadja, S.S., de Sassi, C., Duchelle, A.E., Kweka, D.L., Resosudarmo, I.A.P. & Sunderlin, W.D. (éd.), *REDD+ on the ground: A case book of subnational initiatives across the globe*. Bogor (Indonésie) : CIFOR.

Concklin, H.C. 1957. *Hanunoo Agriculture. A report on an Integral System of Shifting Cultivation in the Philippines*. Rome : FAO, 167 p.

Corbera, E. & Schroeder, H. 2010. « Governing and implementing REDD+ ». *Environmental Science & Policy* 14 : 89-99.

de Wasseige, C., de Marcken, P., Bayol, N., Hiol, F., Mayaux, P., Desclee, B., Nasi, R., Billand, A., Defourny, P. & Eba'a, R. 2012. « Les forêts du bassin du Congo. État des Forêts 2010 ». Luxembourg : Office des publications de l'Union européenne, 276 p.

Defourny, P., Delhage, C. & Kibambe Lubamba, J.-P. 2011. *Analyse quantitative des causes de la déforestation et de la dégradation des forêts en République démocratique du Congo. Rapport final*. Louvain-la-Neuve : Earth and Life Institute Environment -UCL.

Dokken, T., Dwi Putri, A.A., Kweka, D.L. 2014a. « Making REDD Work for Communities and Forest Conservation in Tanzania ». In Sills, E.O., Atmadja, S.S., de Sassi, C., Duchelle, A.E., Kweka, D.L., Resosudarmo, I.A.P. & Sunderlin, W.D. (éd.), *REDD+ on the ground : a case book of subnational initiatives across the globe*. Bogor (Indonésie) : CIFOR.

Dokken, T., Caplow, S., Angelsen, A., Sunderlin, W. 2014b. « Tenure Issues in REDD+ Pilot Project Sites in Tanzania ». *Forests* 5(2) : 234-255.

Dubiez, E., Vermeulen, C., Larzillière, A., Procès, P., Diowo, S., Yamba-Yamba, T., Mvolo, B., Wakambo, S., Inzamba, J., Mubilayi Kabeya, F., & Marien, J.-N. 2013. « Les plans simples de gestion pour les ressources des communautés ». In D. Louppe (éd.), A. Larzillière (éd.), J.-N. Marien (collab.) & E. Dubiez (collab.), *Quand la ville mange la forêt : les défis du bois-énergie en Afrique centrale*. Versailles : Quae, pp. 63-76.

Duchelle, A.E., Cromberg, M., Gebara, M.F., Guerra, R., Melo, T., Larson, A., Cronkleton, P., Borner, J., Sills, E., Wunder, S., Bauch, S., May, P., Selaya, G. & Sunderlin, W.D. 2013. « Forest Tenure Reform, Environmental Compliance and Incentives : Lessons from REDD+ Initiatives in the Brazilian Amazon ». *World Development* 55 : 53-67.



Dupré, M.-C. & Pinçon, B. 1997. *Métallurgie et politique en Afrique centrale*. Paris : Karthala, 366 p.

Dwi Putri, A.A. & Kweka, D.L. 2014. « Pilot Project on Community-Based REDD Mechanisms for Sustainable Forest Management in Semiarid Areas : The case of *Ngitilis* in the Shinyanga Region, Tanzania ». In Sills, E.O., Atmadja, S.S., de Sassi, C., Duchelle, A.E., Kweka, D.L., Resosudarmo, I.A.P. & Sunderlin, W.D. (éd.), *REDD+ on the ground: a case book of subnational initiatives across the globe*. Bogor (Indonésie) : CIFOR.

Ehrenstein, V. 2013. « Les professionnels de la préparation. Aider la République démocratique du Congo à réduire sa déforestation : le programme REDD+ ». *Sociologies pratiques* 2 (27) : 91-104.

FAO. 2015. *Global Forest Report Assesment*. Lien Internet : [www.fao.org/forestry/fra/fra2015](http://www.fao.org/forestry/fra/fra2015)

Fosci, M. 2013. « The economic case for prioritizing governance over financial incentives in REDD+ ». *Climate Policy* 13 (2) : 170-190.

GTZ-German Technical Cooperation. 2009. *Biodiversity and livelihoods : REDD Benefits*. Eschborn, 43 p.

Hansen, M.C., Potapov, P.V., Moore, R., Hancher, M., Turubanova, S.A., Tyukavina, A., Thau, D., Stehman, S.V., Goetz, S.J., Loveland, T.R., Kommareddy, A., Egorov, A., Chini, L., Justice, C.O. & Townshend, J.R.G. 2013. « High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change ». *Science* 342 : 850-853. Données disponibles en ligne : <http://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest>

Karpe, P. & Dubiez, E. 2013. Sécuriser le statut foncier des plantations forestières villageoises. In D. Louppe (éd.), A. Larzillière (éd.), J.-N. Marien (collab.) & E. Dubiez (collab.), *Quand la ville mange la forêt : les défis du bois-énergie en Afrique centrale*. Versailles : Quae, pp. 63-76.

Karsenty, A. & Pirard, R. 2007. « Changement climatique : faut-il récompenser la “déforestation évitée” ? ». *Natures, sciences et sociétés* 15 : 357-369.

Karsenty, A. 2008. « The architecture of proposed REDD schemes after Bali: facing critical choices ». *International Forestry Review* 10 (3) : 443-457.

Karsenty, A. & Assembe Mvondo, S. 2011. « Les régimes fonciers et la mise en œuvre de la REDD+ en Afrique centrale ». *Land Tenure Journal* 2 : 105-130.

Karsenty, A. & Ongolo, S. 2012. « Can fragile states decide to reduce their deforestation? The inappropriate use of the theory of incentives with respect to the REDD mechanism ». *Forest Policy and Economics* 18 : 38-45.

Karsenty, A., Vogel, A., Ezzine de Blas, D. & Fetiveau, J. 2012. « La problématique des droits sur le carbone dans REDD+ ». *Vertigo. La revue électronique en sciences de l'environnement* 13.

Kweka, D.L. 2014. « Building REDD Readiness in the Masito Ugalla Ecosystem Pilot Area in Support of Tanzania's National REDD Strategy ». In Sills, E.O., Atmadja, S.S., de Sassi, C., Duchelle, A.E., Kweka, D.L., Resosudarmo, I.A.P. & Sunderlin, W.D. (éd.), *REDD+ on the ground : a case book of subnational initiatives across the globe*. Bogor (Indonésie) : CIFOR.

- Larson, A.M., Brockhaus, M., Sunderlin, W.D., Duchelle, A., Babon, A., Dokken, T., Thuy Pham, T., Resosudarmo, I.A.P., Selaya, G., Awono, A. & Huynh, T.B. 2013. « Land tenure and REDD+ : The good, the bad and the ugly ». *Global Environmental Change* 23 : 678-689.
- Lavigne Delville, P. 2007. « À la recherche du chaînon manquant. Construire des articulations entre recherche en sciences sociales et pratique de développement ». In Bierschenk, T., Blundo, G., Jaffre, Y. & Tidjani Alou, M., *Une anthropologie entre rigueur et engagement. Essais autour de l'œuvre de Jean-Pierre Olivier de Sardan*. Paris : APAD/Karthala, pp. 127-150.
- Lawson, S. 2014. « L'exploitation illégale des forêts en République démocratique du Congo ». *Énergie, environnement et ressources* 3 : 34.
- Lenclud, G. 1991. « Groupe domestique ». In Bonte, P. & Izard, M. (dir.), *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. Paris : PUF, 842 p.
- Lescuyer, G., Cerutti, P.O., Tshimpanga, P., Biloko, F., Adebu-Abdala, B., Tsanga, R., Yembe-Yembe, R.I. & Essiane-Mendoula, E. 2014. *Le Marché domestique du sciage artisanal en République démocratique du Congo. État des lieux, opportunités, défis*. Collection « Document occasionnel », n° 110. Bogor (Indonésie) : CIFOR.
- Lewis, D. & Mosse, D. 2006. *Development Brokers and Translators*. Bloomfield : Kumarian Press, 251 p.
- Long, N. 1992. *Battlefields of Knowledge. The interlocking of theory and practice in social research and development*. Londres : Routledge, 306 p.
- Marien J.-N., Dubiez, E., Louppe, D. & Larzilliere, A. (éd.). 2013. *Quand la ville mange la forêt*, Versailles : Éditions Quae, 240 p.
- McKinsey et al. 2009. *Pathways to a Low-Carbon Economy: version 2 of Global Greenhouse Gas Abatement Cost Curve*. Forestry chapter.
- MECNT-Ministère de l'Environnement, de la Conservation de la nature et du Tourisme. 2009. *Potentiel de REDD+ en RDC*, 65 p.
- MECNT-Ministère de l'Environnement, de la Conservation de la nature et du Tourisme. 2012a. *Présentation des projets pilotes de la RDC*, 17 p.
- MECNT-Ministère de l'Environnement, de la Conservation de la nature et du Tourisme. 2012b. *Stratégie Cadre nationale REDD+ de la République démocratique du Congo*.
- Megevand, C., Mosnier, A., Hourticq, J., Sanders, K., Doetinchem, N. & Streck, C. 2013. *Dynamiques de déforestation dans le bassin du Congo. Réconcilier la croissance économique et la protection de la forêt*. Washington : Banque mondiale.
- Murdiyarto, D., Brockhaus, M., Sunderlin, W.D. & Verschoor, L. 2012. « Some lessons learned from the first generation of REDD+ activities ». *Current Opinion in Environmental Sustainability* 4 (6) : 678-685.
- Nourtier, M., Grondart, N., Regeade, M. & Calmel, M. 2013. *Mise en œuvre d'un projet pilote REDD+ sur le territoire du Sud Kwamouth en RDC*. Paris : ONFI, 73 p.
- Olivier de Sardan, J.-P. 2001. « Les trois approches en anthropologie du développement ». *Tiers-Monde* 42 (168) : 729-754.

Owono, A., Tambe, A.A., Owona, H. & Barreau, E. 2014a. « REDD+ around Mount Cameroon, southwest region of Cameroon ». In Sills, E.O., Atmadja, S.S., de Sassi, C., Duchelle, A.E., Kweka, D.L., Resosudarmo, I.A.P. & Sunderlin, W.D. (éd.). *REDD+ on the ground: a case book of subnational initiatives across the globe*. Bogor (Indonésie) : CIFOR.

Owono, A., Barreau, E. & Owono, H. 2014b. « Community Payments for Ecosystem Services in the South and East Regions of Cameroon ». In Sills, E.O., Atmadja, S.S., de Sassi, C., Duchelle, A.E., Kweka, D.L., Resosudarmo, I.A.P. & Sunderlin, W.D. (éd.). *REDD+ on the ground: a case book of subnational initiatives across the globe*. Bogor (Indonésie) : CIFOR.

Oyono, P.R. 2015. *Gouvernance climatique dans le bassin du Congo : reconnaissance des institutions et redistribution*. Initiatives pour la gouvernance démocratique des forêts, document de travail n° 9, 120 p.

PFBC-Partenariat pour les forêts du bassin du Congo. 2010. « Liste des projets pilotes REDD+ connus de la Coordination nationale REDD de la RDC ». [http://www.pfbc-cbfp.org/docs/research\\_docs/Liste%20des%20projet%20Pilotes%20REDD%20RDC\\_17septembre%20%282%29.pdf](http://www.pfbc-cbfp.org/docs/research_docs/Liste%20des%20projet%20Pilotes%20REDD%20RDC_17septembre%20%282%29.pdf)

Reyniers, C. 2011-2012. « L'agroforesterie comme dispositif pour la gestion intégrée des ressources naturelles. Étude de cas en République démocratique du Congo : l'application de l'approche terroir dans le hameau de Duale Mitterrand ». Mémoire de fin d'études, Sciences et Gestion de l'environnement, ULB, 125 p.

Reyniers, C. 2014 (mai). « L'approche interactionniste pour l'analyse d'un projet d'agroforesterie villageoise sur le plateau des Batéké (République démocratique du Congo) ». *Vertigo. La revue électronique en sciences de l'environnement* 14 (1). URL : <http://vertigo.revues.org/14761>

Schure, J., Assembe Mvondo, S., Awono, A., Ingram, V., Lescuyer, G., Sonwa, D. & Somorin, O. 2010. *L'État de l'art du bois énergie en RDC. Analyse institutionnelle et socioéconomique de la filière bois énergie*. Projet Makala/CIFOR.

Schure, J., Ingram, V. & Akalakou-Mayimba, C. 2011. *Bois énergie en RDC : Analyse de la filière des villes de Kinshasa et Kisangani*. Projet Makala/CIFOR.

Seyllier, C., Desbureaux, S., Ongolo, S., Karsenty, A., Simonet, G., Faure, J. & Brimont, L. 2016 (sous presse). « The virtual economy of REDD+ projects. Does private certification of REDD+ Projects Ensure their Environmental Integrity ? ». *International Forestry Review*.

Shrestha, S., Bhaskar Singh, K. & Seema, K. 2014. « Case study report : REDD+ pilot project in community forests in three watersheds of Nepal ». *Forest* 5 (10).

Sills, E.O., Atmadja, S.S., de Sassi, C., Duchelle, A.E., Kweka, D.L., Resosudarmo, I.A.P. & Sunderlin, W.D. (éd.). 2014. *REDD+ on the ground: a case book of subnational initiatives across the globe*. Bogor (Indonésie) : CIFOR.

Simonet G., Karsenty, A., Newton, P., de Perthuis, C., Schaap, B. & Seyller, C. 2015. « REDD+ projects in 2014: an overview based on a new database and typology ». *Les Cahiers de la chaire Économie du climat* 38.

- Somorin, O., Visseren-Hamakers, I.J., Arts, B., Sonwa, D.J. & Tiani, A.-M. 2014. « REDD+ policy strategy in Cameroon: Actors, institutions and governance ». *Environmental Science & Policy* 35 : 87-97.
- Stern, N. 2006. *Stern Review on Economics of Climate Change*. HM Treasury.
- Teyssier, A. 2002. « L'approche terroir ». In Ministère de la Coopération et du Développement (France), *Mémento de l'agronome*, coll. « Techniques rurales en Afrique ».
- Toledo, V.M. 1992. « What is ethnoecology? Origins, scope and implications of a rising discipline ». *Ethnoecologica* 1 (1) : 5-21.
- Tollens, E. 2010. *Potential Impacts of Agriculture Development on the Forest Cover in the Congo Basin*. Washington : The World Bank.
- Trefon, T. & Cogels, S. 2007. *Espaces périurbains d'Afrique centrale et gouvernance environnementale*. Bruxelles : GEPAC/ULB, 72 p.
- Trefon, T., Hendricks, T., Kabuyaya, N. & Ngoy, B. 2010. *L'Économie politique de la filière du charbon de bois à Kinshasa et à Lubumbashi. Appui stratégique à la reconstruction post-conflit en RDC*. Anvers : Institute of Development Policy and Management.
- Tsayem Demaze, M. 2010. « Éviter ou réduire la déforestation pour atténuer le changement climatique : le pari de REDD+ ». *Annales de géographie* 4 : 338-358.
- UNREDD. 2010. « La République démocratique du Congo maintient le cap... et le rythme ». Newsletter, [http://www.unredd.org/newsletter7\\_drc\\_redd\\_readiness\\_priorities\\_fr/tabid/3929/language/en-us/default.aspx](http://www.unredd.org/newsletter7_drc_redd_readiness_priorities_fr/tabid/3929/language/en-us/default.aspx)
- Vansina, J. 1973. *The Tio Kingdom of the Middle Congo : 1880-1892*. Oxford : Oxford University Press for the International African Institute, 586 p.
- Vermeulen, C., Dubiez, E., Procas, P., Diowo Mukumary, S., Yamba Yamba, T., Mutambwe, S., Peltier, R., Marien, J.-N. & Doucet, J.-L. 2011. « Enjeux fonciers, exploitation des ressources naturelles et forêts des communautés locales en périphérie de Kinshasa, RDC ». *Biotechnologie, agronomie, société et environnement* 15 (4) : 535-544.
- Veronesi, M., Reutemann, T., Zabel, A., Engel, S. 2015. « Designing REDD+ schemes when forest users are not forest landowners: Evidence from a survey-based experiment in Kenya ». *Ecological Economics* 116: 46-57.
- Zhang, Q., Justice, C.O. & Desanker, P.V. 2002. « Impacts of simulated shifting cultivation on deforestation and the carbon stocks of the forests of Central Africa ». *Agriculture, ecosystems & environment* 90 (2) : 203-209.