



Rainforest Foundation
Norway

***Social, Economic and Environmental
Conditions, and Local Governance in
Local Community Forest Concessions
in the Democratic Republic of Congo***

Baseline Study for the Five Community
Forests of Walikale (North Kivu Province)
and Penzele (Equateur Province)

**Conditions socio-économiques, environnementales et
gouvernance locale dans les Concessions Forestières
des Communautés Locales en République
Démocratique du Congo**

**Etude de référence pour les cinq forêts
communautaires de Walikale (Nord Kivu)**

Rapport final



Johan PASQUET, Stéphane PERSON & Gérard IMANI

SCIC TERO

Septembre 2019

*Conditions socio-économiques, environnementales et gouvernance locale
dans les Concessions Forestières des Communautés Locales en
République Démocratique du Congo*

**Etude de référence pour les cinq forêts communautaires de
Walikale (Nord Kivu)
Rapport final**

Contenu

Abréviations et acronymes.....	4
Rappels du cadre et des objectifs de la prestation.....	5
Cadre général et enjeux de la prestation	5
Les Concessions Forestières des Communautés Locales en RDC	5
L'appui de Rainforest Foundation Norway et de ses partenaires.....	5
Présentation de la zone d'étude	5
Objectifs de la prestation	6
Méthodologie	6
Planning de la mission de terrain et équipe de collecte	6
Méthodes et outils de collecte de données	6
Echantillonnage	7
Contraintes et limites.....	8
Résultats par thème d'étude	9
Etendue et niveau d'intégrité du couvert forestier	9
Etendue estimée du couvert forestier et éloignement de la forêt.....	9
Pratique de l'abattis-brûlis	10
Etat et dynamique du milieu forestier	11
Etat, utilisation et évolution de la ressource en produits forestiers non ligneux.....	11
Disponibilité des PFNL.....	11
Utilisation et commercialisation des PFNL.....	12
Revenus et prix des PFNL	13
Etat, utilisation et évolution de la ressource en viande de brousse	13
Disponibilité du gibier	14
Pratiques de chasse et ampleur du braconnage commercial.....	15
Consommation de viande de brousse.....	16
Revenus de la chasse et prix de la viande de brousse	17
Etat, utilisation et évolution des ressources halieutiques	18
Disponibilité des ressources halieutiques	18
Pratiques de pêche et ampleur de la pêche illicite	18

Revenus de la pêche et prix des produits de la pêche	19
Etat, utilisation et évolution de la ressource en bois énergie	19
Sources d'énergie.....	19
Disponibilité et consommation du bois énergie	19
Revenus du bois énergie	20
Etat, utilisation et évolution de la ressource en bois d'œuvre.....	20
Disponibilité et exploitation du bois d'œuvre	20
Structuration du secteur bois d'œuvre et acteurs extérieurs	20
Revenus et prix du bois d'œuvre	21
Développement et régulation des activités minières artisanales	21
Etendue et impacts des activités minières.....	21
Revenus des activités minières.....	22
Structuration et régulation du secteur minier.....	22
Principales caractéristiques technico-économiques des systèmes de production agricoles et dynamiques en cours	23
Types de systèmes agricoles et leur évolution	23
Performance agronomique et durabilité des systèmes	25
Revenus et prix agricoles.....	26
Structuration du secteur agricole	27
Importance économique et contraintes techniques de l'élevage	27
Systèmes d'élevage.....	28
Performance, revenus de l'élevage et prix des animaux	29
Importance des stratégies économiques alternatives.....	30
Diversification économique.....	30
Vente de force de travail	30
Niveau de sécurité alimentaire des ménages.....	31
Production alimentaire.....	31
Accès et diversité alimentaire.....	31
Conditions de vie et situation économique des ménages	32
Qualité de l'habitat	32
Niveau de richesse	33
Equipements de transformation et commerce	33
Exode rural.....	33
Partage communautaire des revenus/bénéfices tirés de la foresterie communautaire	34
Accès de la population aux services de base et au marché	34
Accès aux soins de santé	34
Accès à l'eau	35
Accès à l'éducation.....	35

Accès au marché, principaux acteurs et débouchés	36
Accès de la population à la terre et aux autres ressources naturelles	36
Accès à la terre.....	36
Accès aux autres ressources naturelles.....	37
Fonctionnement, rôle et représentativité des organes de gestion des CFCL.....	38
Modèles de gestion des CFCL	38
Participation des peuples autochtones, des femmes et des jeunes à la gestion des CFCL.....	40
Conflits et mécanismes de résolution	42
Niveau de structuration communautaire.....	42
Epargne, crédit et solidarité communautaire.....	42
Autres formes d'action collective	42
Conclusions.....	43
Recommandations.....	44
Volet environnemental	44
Volet socio-économique	45
Volet relatif à la gouvernance locale.....	46
Bibliographie	48
Documents internes et rapports d'étude.....	48
Autres documents.....	48
Annexes.....	49
Annexe 1 : Carte de localisation des CFCL de Walikale.....	49
Annexe 2 : Planning détaillé de la mission de terrain au Nord Kivu	49
Annexe 3A : Listes des espèces végétales caractéristiques des forêts secondaires et des espaces dégradés à Walikale.....	50
Annexe 3B : Listes des arbres dominants présents dans les forêts primaires à Walikale.....	51
Annexe 4A : Liste des principaux PFNL connus et utilisés à Walikale	52
Annexe 4B : Analyse rapide de la filière du poivre <i>ketshu</i>	54
Annexe 5 : Liste des espèces animales chassées à Walikale	55
Annexe 6 : Liste des espèces de poisson pêchées à Walikale	56
Annexe 7 : Liste des essences utilisées comme bois de chauffe à Walikale	56
Annexe 8 : Liste des essences utilisées comme bois d'œuvre à Walikale.....	57
Annexe 9 : Liste des principales adventices à Walikale	57
Annexe 10 : Analyse rapide de la filière huile de palme	57
Annexe 11A : Description rapide des marchés de Walikale, Nyasi et Itebero	58
Annexe 11B : Relevés des prix des principaux produits agricoles et alimentaires et de certains PFNL sur les marchés locaux et à Walikale	59

Abréviations et acronymes

AGR	Activité génératrice de revenus
CFCL	Concessions forestières des communautés locales
CLG	Comité local de gestion
CS	Conseil des sages
EM	Enquête de ménage
EPR	Entretien auprès de personnes-ressources
Fc	Franc congolais
FG	Focus group
FNH	Fondation Nature et Humanité
FOCODER	Forêts Communautaires pour le Développement Rural
FODI	Forêts pour le Développement Intégral
ICCN	Institut Congolais pour la Conservation de la Nature
MGL	Mines des Grands Lacs
NV	Noyau villageois
ONG	Organisation non gouvernementale
PA	Peuples ou populations autochtones
PFNL	Produits forestiers non ligneux
PIDP	Programme d'Intégration et de Développement des Peuples Pygmées
PNKB	Parc National de Kahuzi-Biega
RDC	République Démocratique du Congo
Réseau CREF	Réseau pour la Conservation et la Réhabilitation des Ecosystèmes Forestiers
RFN	Rainforest Foundation Norway
SDAM	Score de diversité alimentaire des ménages
UGADEC	Union des Associations de Conservation des Gorilles pour le Développement Communautaire à l'Est de la RDC
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature

Taux de change en juillet 2019 :

1 dollar US = 1 635 Fc

1 Euro = 1 850 Fc

Rappels du cadre et des objectifs de la prestation

Cadre général et enjeux de la prestation

Les Concessions Forestières des Communautés Locales en RDC

La politique forestière congolaise a récemment évolué, avec l'adoption en 2014 d'un décret promouvant la foresterie sociale et la mise en place de Concessions Forestières des Communautés Locales (CFCL). Le code forestier prévoit qu'une communauté locale peut, à sa demande, obtenir à titre de concession forestière une partie ou la totalité des forêts protégées parmi les forêts régulièrement possédées en vertu de la coutume. La gestion et l'exploitation des CFCL ont été réglementées en 2016 par l'arrêté 025. La Stratégie Nationale relative à la Foresterie Communautaire est dans sa première phase de test jusqu'en 2022. Sa vision principale est de faire des communautés locales et peuples autochtones des acteurs clés de la gouvernance locale des forêts, ayant des droits reconnus et renforcés dans l'optique d'une gestion durable et équitable et de l'amélioration de leurs conditions de vie. Les CFCL sont développées dans le cadre d'une approche multi-usages et dans un contexte d'aménagement du territoire pour un développement socio-économique local.

L'appui de Rainforest Foundation Norway et de ses partenaires

En RDC, Rainforest Foundation Norway (RFN) intervient depuis 2008 en accompagnant les communautés locales, d'abord dans la cartographie de leurs terres puis dans la réflexion sur leurs modes de gestion. Profitant du contexte favorable créé par la nouvelle législation congolaise, RFN souhaite promouvoir la foresterie communautaire afin de combiner la gestion durable des ressources forestières, la sécurisation des droits des communautés et le développement local. Au Nord Kivu, suite à l'accompagnement de RFN en collaboration avec le Réseau CREF et deux de ses membres (FODI et PIDP), 5 initiatives de mise en place de CFCL ont été lancées dans des communautés du territoire de Walikale : Bafuna-Bakano, Banisamasi, Bananzigha, Basengele et Kisimbosa Chamakasa. Seule cette dernière a à ce jour reçu le titre forestier. Les demandes d'attribution des quatre autres CFCL sont en cours d'examen au niveau de l'administration provinciale.

Présentation de la zone d'étude

Situées au sud du territoire de Walikale, dans l'Est de la RDC, les 5 CFCL comprennent chacune de 4 à 20 villages (51 villages au total) dont un bourg un peu plus important, Itebero, situé à une trentaine de kilomètres au sud du chef-lieu de territoire (cf. carte en annexe 1). Selon les informations fournies par FODI et PIPDP, la population serait d'environ 33 800 habitants (soit près de 4 000 ménages¹), répartis comme suit :

Tableau 1. Nombre de villages et population estimée des cinq CFCL de Walikale

	Bafuna-Bakano	Banisamasi	Bananzigha	Basengele	Kisimbosa
Nombre de villages	11	20	7	9	4
Population	6 004	15 641	5 203	4 830	2 131

Dans les CFCL de Bafuna-Bakano, Banisamasi, Bananzigha et Basengele, la population est majoritairement composée de groupes bantous, avec une présence importante de populations autochtones (PA)². La CFCL de Kisimbosa est quant à elle principalement habitée par des PA. La route nationale 3, en très mauvais état, relie Itebero (CFCL de Banisamasi) à Walikale en traversant la CFCL de Bafuna-Bakano. Elle continue ensuite vers l'est en passant à proximité de la CFCL de Kisimbosa, extrêmement enclavée. Un autre axe part d'Itebero vers l'ouest et traverse successivement les CFCL de Banisamasi, Bananzigha et Basengele ; cette piste n'est actuellement praticable qu'à pied. L'habitat est regroupé dans des villages bien distincts les uns des autres et pour la plupart situés le

¹ D'après les données recueillies lors de cette étude sur la taille des ménages (8,5 personnes par ménage en moyenne).

² Il s'agit plus spécifiquement du groupe ethnique Batwa (Pygmées).

long des deux axes principaux. Le relief est accidenté, avec une altitude moyenne comprise entre 600 et 1 200 m. Le réseau hydrographique est très développé, avec plusieurs cours d'eau majeurs, dont certains sont difficilement franchissables (absence de ponts). Les CFCL de Banisamasi, Bananzigha et Basengele sont bordées au sud par le Parc National de Kahuzi-Biega (PNKB).

Objectifs de la prestation

L'objectif de la prestation est de concevoir et mettre en œuvre une méthodologie permettant d'évaluer la situation environnementale (volet 1), les conditions socio-économiques (volet 2) et les modes de gouvernance locale (volet 3) dans les 5 CFCL de Walikale et celle de Penzele (dans la province de l'Equateur). Ces 6 CFCL venant juste d'être constituées, il ne s'agit pas à ce stade d'évaluer les impacts de la foresterie communautaire mais de réaliser une étude de référence (« baseline » en anglais) et de proposer une méthodologie qui puisse être répliquée par la suite par les partenaires de RFN pour mesurer ces impacts. En particulier, on cherche dans cette étude de référence à estimer l'état des ressources forestières, ses utilisations actuelles et la manière dont cela influence le niveau de vie des populations gestionnaires (situation économique, alimentaire, sanitaire, etc.). La méthodologie doit également permettre d'identifier les dynamiques en cours et de suivre les évolutions entre 2019 (« année 0 ») et 2024 (« année 5 »).

Méthodologie

Planning de la mission de terrain et équipe de collecte

La mission au Nord Kivu a précédé celle en Equateur. Elle s'est déroulée du 17 au 24 juin 2019, soit une semaine dont trois jours et demi de collecte de données dans les CFCL de Walikale (cf. planning détaillé en annexe 2). Elle a inclus une session de formation sur la méthodologie et les outils de collecte, conduite sur le terrain à Itebero en présence des partenaires et d'une équipe d'enquêteurs villageois (dont certains sont des animateurs communautaires), ainsi qu'un atelier de restitution avec les partenaires à Goma.

L'équipe de collecte de données était constituée de trois consultants TERO, du coordinateur Foresterie Communautaire de RFN, du directeur technique du Réseau CREF, de deux membres de FODI (le coordinateur et le chargé de programme), deux membres de PIDP (l'assistant technique et un mobilisateur communautaire), un chargé de programme de FOCODER et quinze enquêteurs villageois (trois par CFCL, dont deux femmes au total).

Méthodes et outils de collecte de données

La méthodologie s'articule autour d'une matrice d'indicateurs qui a été développée lors de la phase de préparation puis réactualisée sur la base des retours de terrain. Dans sa version finale, la matrice contient 137 indicateurs qui couvrent les trois volets d'étude et plus spécifiquement les 16 thèmes suivants :

- Etendue et niveau d'intégrité du couvert forestier
- Etat, utilisation et évolution de la ressource en produits forestiers non ligneux (PFNL)
- Etat, utilisation et évolution de la ressource en viande de brousse
- Etat, utilisation et évolution des ressources halieutiques
- Etat, utilisation et évolution de la ressource en bois énergie
- Etat, utilisation et évolution de la ressource en bois d'œuvre
- Développement et régulation des activités minières artisanales
- Principales caractéristiques technico-économiques des systèmes de production agricoles et dynamiques en cours
- Importance économique et contraintes techniques de l'élevage

- Importance des stratégies économiques alternatives
- Niveau de sécurité alimentaire des ménages
- Conditions de vie et situation économique des ménages
- Accès de la population aux services de base et au marché
- Accès de la population à la terre et aux autres ressources naturelles
- Fonctionnement, rôle et représentativité des organes de gestion des CFCL
- Niveau de structuration communautaire.

Afin de pouvoir suivre la situation à différents niveaux en fonction des volets et des thématiques retenues, plusieurs échelles d'analyse ont été retenues : (i) la CFCL dans son ensemble, (ii) les villages ou communautés locales qui la composent, (iii) les ménages vivant au sein de la CFCL et (iv) les groupes spécifiques qui sont souvent marginalisés (femmes, jeunes et peuples autochtones).

La majorité des données collectées l'ont été à partir de sources primaires (entretiens et observations sur le terrain). Plusieurs indicateurs font toutefois appel à des sources secondaires, notamment les images satellites, les données existantes sur les infrastructures sociales de base et les procès-verbaux ou registres des organes de gestion des CFCL.

Le choix des méthodes de collecte des données a été fait sur la base des indicateurs retenus mais aussi des conditions logistiques sur le terrain, du nombre de jours de mission et du personnel disponible pour collecter les données. Les méthodes utilisées à Walikale et les outils correspondants sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 2. Méthodes et outils de collecte des données primaires à Penzele

Méthode	Description	Outils
Entretien collectif de type « focus group » (FG)	Réunion menée de manière semi-structurée, avec un focus sur un ou plusieurs thèmes spécifiques	Grilles d'entretien focus group : - « Communauté locale » (mixte) - Femmes - Chasseurs
Entretien individuel ou collectif auprès de personnes-ressources (EPR)	Interview menée de manière semi-structurée auprès des organes de gestion de la CFCL ou d'autres informateurs clés suivant l'information et les indicateurs recherchés	Fiches d'entretien : - Comité Local de Gestion (CLG) et/ou Conseil des Sages (CS) - Noyau villageois (NV) - Chef de village
Enquête de ménage (EM)	Enquête auprès du ou de la chef de ménage, portant essentiellement sur des questions fermées	Questionnaire d'enquête
Enquête ou visite de marché	Visite et entretiens avec des commerçants ou d'autres acteurs sur les principaux marchés locaux	Fiche marché
Observation directe	Lecture de paysage et autres observations (forêt, parcelles cultivées, unités de transformation, routes, écoles, etc.)	Fiche observation

Echantillonnage

L'étude a été menée dans 3 des 5 CFCL et plus spécifiquement dans 8 villages. Le choix des villages a été concerté avec les partenaires en amont de l'étude de terrain. Il avait été initialement pensé d'utiliser les critères suivants d'échantillonnage des CFCL et villages : (i) partenaire concerné (de sorte que FODI et PIDP soient tous les deux représentés) ; (ii) présence ou non de PA ; (iii) éloignement aux marchés et à la route nationale ; (iv) taille des CFCL (en nombre de villages) ; (v) situation sécuritaire (permettant ou non l'accès à la zone en question). Pour permettre à l'équipe de collecte de passer un temps suffisamment long sur chaque site, il a été décidé de prioriser des villages accessibles à moto ou suffisamment proches à pied.

Tableau 3. Sites visités pendant l'étude

CFCL	Site	Distance à Itebero (km)
Bafuna-Bakano	Mika	17
	Makaki	8
	Busisi	20
	Kasindi	7
Banisamasi	Tusoke	3
	Nyamilinge	5
	Chabakungu	1
Kisimbosa	Kambushi	15

A Kambushi, des habitants des trois autres villages de la CFCL (Lufito, Kisa et Kilali) ont également participé à l'étude. Sur les recommandations des partenaires, les deux autres CFCL (Bananzigha et Basengele) ont été associées à l'étude grâce à des EPR avec des membres des organes de gestion de ces CFCL.

Pour assurer la fiabilité des données, la méthodologie s'appuie essentiellement sur la combinaison et le croisement des différentes méthodes et sources d'information. Aucune des méthodes proposées – y compris les enquêtes de ménage – ne s'est basée sur un échantillonnage statistique, mais le choix des interlocuteurs a été raisonné afin d'être le plus représentatif possible des différentes catégories socio-économiques et groupes de population.

L'enquête de ménage (EM) a été réalisée auprès de 93 ménages³ (soit environ 3% du nombre total de ménages dans les 3 CFCL retenues pour l'étude de référence) : 42 ménages dans la CFCL de Bafuna-Bakano, 34 dans celle de Banisamasi et 17 dans celle de Kisimbosa. Au total, 23 rencontres de type « focus group » (FG) ont été organisées : 8 mixtes, 8 avec des femmes, 7 avec des chasseurs ; ces FG ont regroupé un total d'environ 262 participants dont 134 femmes. Les 6 entretiens avec des personnes-ressources (EPR) au niveau des noyaux villageois ont rassemblé 21 participants (dont 3 femmes) et ceux avec les comités locaux de gestion (CLG) et/ou conseils des sages 26 participants (dont 7 femmes). Les chefs de 5 villages ont été rencontrés chacun de manière individuelle. Trois marchés dans ou à proximité de la zone d'étude ont été visités et enquêtés : Itebero, Nyasi et Walikale. Le choix des marchés s'est fait en fonction des contraintes logistiques (accès et temps) et avec le souci de considérer différents types de marchés : villageois, rural et urbain.

Contraintes et limites

Il faut tout d'abord souligner que cette première étude à Walikale a servi de test de la méthodologie, qui a par la suite été affinée, avec certains changements au niveau des indicateurs et une amélioration des outils de collecte. Certains des nouveaux indicateurs n'ont pas pu être renseignés de manière précise. De plus, certaines sources de données secondaires n'étaient pas disponibles au moment de l'étude, en particulier les données relatives aux surfaces de forêt primaire et secondaire.

Au niveau logistique, le déplacement vers Itebero et la zone d'étude a été plus long que prévu, écourtant ainsi le temps réservé à la formation et aux enquêtes. Plus globalement, la durée très courte de la mission de terrain à Walikale (trois jours et demi) n'a pas permis de réaliser un test en milieu réel des outils de collecte et a considérablement limité le temps de réalisation des différents FG et EPR, de surcroît avec des temps de transport assez importants en raison de l'état des pistes.

Du fait du temps court de la mission et du très fort enclavement des CFCL de Basengele et Bananzigha, celles-ci n'ont pas été couvertes par cette étude de référence. Quelques informations

³ Au total, les 13 enquêteurs ont réalisé 99 entretiens, mais 6 questionnaires n'ont pas été intégrés à l'analyse car les données étaient partielles ou incohérentes.

sont cependant disponibles sur certains thèmes spécifiques grâce aux réunions tenues à Itebero avec les organes de chacune des deux CFCL. La même remarque s'applique pour trois des quatre villages de la CFCL de Kisimbosa, accessibles uniquement à pied, mais qui ont été impliqués dans une certaine mesure dans l'étude en faisant venir quelques-uns de leurs représentants et habitants à Kambushi.

Concernant l'EM, la principale limite réside dans la qualité variable des données récoltées en raison du manque de temps pour former les enquêteurs en profondeur et pour réaliser la saisie et la vérification des données sur place.

Résultats par thème d'étude

Pour faciliter la lecture et les comparaisons lors des études suivantes en années 3 et 5, les résultats sont présentés selon la logique de la matrice d'indicateurs. Pour chaque thème ou critère, un tableau reprend les indicateurs correspondants et donne leur valeur de référence (en année 0). Lorsqu'il s'agit d'un indicateur renseigné à partir de l'enquête de ménage, la taille de l'échantillon (nombre de réponses valides, n) est également indiquée.

Etendue et niveau d'intégrité du couvert forestier

Si des zones de dégradation forestière sont facilement notables et qu'on trouve quelques aires déforestées, particulièrement aux alentours des pôles d'habitation comme Itebero, la forêt de la zone d'étude reste globalement en bon état. La situation du couvert forestier ne correspond en aucun cas à un front pionnier de déforestation tel qu'on peut l'observer ailleurs dans l'Est de la RDC.

Etendue estimée du couvert forestier et éloignement de la forêt

#	Indicateur	Valeur
111	Surface de forêt primaire sur la surface totale de la CFCL, en %	non disponible
112	Surface de forêt secondaire ou friche sur la surface totale de la CFCL, en %	non disponible
121	Temps de marche moyen nécessaire aux villageois pour atteindre la forêt primaire	45 mn

Les surfaces de forêt primaire semblent être conséquentes si l'on se réfère aux cartes de zonage élaborées avec la population en 2013 dans le cadre des plans de gestion des futures CFCL appuyées par FODI. A défaut de pouvoir chiffrer les surfaces de forêt primaire et secondaire, on a examiné ici les densités de population, qui peuvent donner une indication de la pression sur les ressources forestières, dans un contexte où leur exploitation industrielle par des acteurs extérieurs reste minime (cf. sections suivantes). La superficie de chacune des 5 CFCL est donnée dans le tableau suivant :

Tableau 4. Superficie des CFCL de Walikale

	Bafuna-Bakano	Banisamasi	Bananzigha	Basengele	Kisimbosa
Superficie (ha)	32 540	46 896	20 645	38 176	5 572

Si l'on considère les estimations de population disponibles et la superficie totale des 5 CFCL, la densité démographique serait d'environ 24 habitants par km², ce qui reste modeste par rapport aux densités moyennes dans l'Est de la RDC. Elle varie néanmoins du simple au triple, avec un minimum à Basengele (13 habitants/km²) et un maximum à Kisimbosa (38 habitants/km²).

L'étendue de l'espace cultivé de chaque village détermine en grande partie la distance à parcourir pour atteindre la forêt primaire. Elle dépend non seulement de la démographie mais aussi du relief, certaines barrières physiques telles que des falaises ou des rivières limitant de fait l'extension de l'espace cultivé dans une direction ou l'autre. Ainsi, on obtient des chiffres très variables concernant les temps de marche jusqu'à la forêt primaire, avec des minimums par exemple dans des petits villages comme Mika situés au cœur de la forêt (10 mn) et des maximums dans des zones de vallée élargie plus densément peuplées (typiquement, à Chabakungu, avec 1 à 2 heures de marche). Le

temps moyen donné pour l'indicateur 121 correspond donc à la situation la plus fréquemment rencontrée dans l'échantillon étudié.

Pratique de l'abattis-brûlis

La culture sur abattis-brûlis se fait soit en forêt primaire (nouvelles défriches) soit sur des friches. Après une nouvelle défriche en forêt primaire, les producteurs cultivent généralement plusieurs années de suite la même parcelle (au moins deux cycles de manioc).

Quand les agriculteurs rencontrent des essences dites utiles sur leurs parcelles d'abattis-brûlis, ils tentent généralement de les préserver lors de la coupe. On a ainsi répertorié plus de 20 espèces conservées ayant des usages dans la construction, l'alimentation ou comme plantes médicinales.

La plupart des cultivateurs pratiquent un brûlis partiel⁴, résultat de la sensibilisation par les partenaires, mais aussi de perturbations climatiques plus fréquentes (pluies erratiques, qui ne laissent pas toujours le temps à l'abattis de bien sécher). D'après l'EM, près de 80% des agriculteurs interrogés ont brûlé moins de la moitié de leurs parcelles au cours de la dernière campagne.

#	Indicateur	Valeur
131	Durée moyenne de la friche (« jachère ») en rotation avec les cultures d'abattis-brûlis, en années	3 à 4
132	Perception locale de l'impact de l'abattis-brûlis sur la déforestation	impact faible à moyen
133	Proportion de ménages ayant effectué une nouvelle défriche sur forêt primaire pour la campagne agricole en cours	non disponible

Selon l'EM, la durée des recrûs forestiers entre deux cultures d'abattis-brûlis est de 3,5 ans en moyenne (n=90), avec un maximum de 10 ans dans l'échantillon (un seul producteur) et une proportion assez importante de ménages (31%) ayant cultivé sur de très courtes jachères (1 à 2 ans) cette année. Les résultats des FG indiquent des tendances similaires : des friches de 4-5 ans en règle générale, qui se réduiraient dans certains villages à 2-3 ans en raison de la pression démographique (cas des villages de la « périphérie » d'Itebero, par exemple).

L'impact de l'agriculture sur abattis-brûlis est jugé faible à moyen selon les villages étudiés et les CFCL. On trouve une assez grande diversité de perceptions, qui peuvent être liées à l'analyse objective de l'état du couvert forestier mais aussi au rapport culturel à la forêt⁵ ou encore au travail de sensibilisation des ONG dont FODI concernant la pratique du brûlis. Dans certains villages tels que Nyamilinge, Chabakungu et Makaki, une extension de l'espace cultivé semble en cours, avec pour corollaire une dégradation de l'espace forestier proche. Dans le village de Mika, les participants au FG disent se limiter à des friches courtes (3 ans) sur des forêts secondaires pour « éviter de défricher de nouvelles parcelles et ainsi limiter la déforestation ». A Kambushi et Kasindi, les villageois ont au contraire souligné le bon état de leur forêt et le respect des zones de protection qui ont été définies (ainsi que l'existence de forêts sacrés et de pratiques traditionnelles de protection, dans le cas de Kambushi).

La fréquence des nouvelles défriches est variable d'un village à l'autre, en lien avec l'analyse ci-dessus. A Chabakungu par exemple, en périphérie d'Itebero, défricher une nouvelle parcelle est devenu rare et il faut payer une importante redevance en nature (une ou plusieurs chèvres) au chef de terre. A Kasindi, au contraire, cette pratique est encore très fréquente dès lors qu'on a suffisamment de force de travail pour abattre une forêt primaire.

⁴ Au lieu d'incinérer toute la parcelle, les cultivateurs rassemblent les branches en tas puis les brûlent.

⁵ Dans les communautés bantoues, l'espace forestier est avant tout vu comme l'espace que l'on cultive (prédominance de l'activité agricole sur les autres usages), alors qu'il est sans doute davantage estimé pour l'ensemble de ces usages (économiques, médicaux, rituels, etc.) par les PA.

Etat et dynamique du milieu forestier

#	Indicateur	Valeur
141	Nombre d'essences forestières d'intérêt majeur devenues rares	2
142	Abondance d'espèces héliophiles et/ou caractéristiques de forêts secondaires et dégradées	moyenne
143	Abondance d'arbres dits « dominants » formant la canopée	élevée

Sur une douzaine d'essences utilisées en bois d'œuvre et citées lors des différents FG, deux semblent présenter des signes de surexploitation : *mufula* (*Milicia excelsa*)⁶ et *muntoko* (*Alstonia boonei*). Outre *mufula*, d'autres bois d'œuvre sont préservés dans les champs d'abattis-brûlis tels que *mbobolo* (*Holoptelea grandis*) ou *mulo* (*Celtis soyauxii*).

L'étude a permis de dénombrer 20 espèces végétales caractéristiques des forêts secondaires dégradées, majoritairement héliophiles (cf. la liste de ces espèces en annexe 3A). Parmi ces espèces qui tendent à être plus abondantes à proximité des zones d'habitation et de culture, les plus fréquemment citées lors des FG sont *musai* (parasolier, *Musanga cecropioides*), *musonsoli* (*Trema orientalis*) et *mutungulu* (*Harungana madagascariensis*).

On a répertorié 22 espèces de grands arbres qui sont présents, selon les villageois, dans la forêt dense (cf. liste en annexe 3B). Les plus fréquemment cités sont *musoke* (*Julbernardia seretii*), *mubalaka* (*Cynometra alexandri*), *musela* (*Uapaca guineensis*) et *mukombi* (*Gilbertiodendron dewevrei*). Mis à part ce dernier, qui est devenu rare dans certaines zones (cas des forêts de Kambushi et Nyamilinge), la plupart des espèces listées semblent encore abondantes.

Etat, utilisation et évolution de la ressource en produits forestiers non ligneux

Les activités de cueillette et ramassage n'arrivent qu'en 8^{ème} position des moyens d'existence⁷ les plus fréquemment cités lors de l'EM (12% des ménages enquêtés). Lors des FG, la collecte des produits forestiers non ligneux (PFNL) est rarement citée de manière spontanée parmi les activités économiques des ménages. La connaissance d'une grande diversité d'espèces témoigne néanmoins d'une réelle importance de ces produits pour les populations concernées.

Les principaux PFNL utilisés sont les insectes, les fruits, les champignons ainsi que les chaumes, feuilles et lianes (utilisées en construction et pour l'artisanat). De manière plus localisée, les villageois exploitent aussi certaines feuilles comestibles, des plantes médicinales ou rituelles et quelques tubercules⁸. Certaines espèces animales comme les crabes, qui sont ramassées lors des sorties en forêt, sont également parfois considérées comme des « produits de la cueillette ».

Disponibilité des PFNL

#	Indicateur	Valeur
211	Nombre d'espèces fournissant des PFNL connues et utilisées	environ 110
212	Temps de marche moyen nécessaire aux villageois pour accéder à des PFNL spécifiques ⁹	non disponible
221	Disponibilité des 5 plus importants PFNL ¹⁰ identifiés lors de l'étude de référence	forte

⁶ Cette espèce est classée sur la liste rouge de l'UICN comme une espèce quasi-menacée (NT).

⁷ Les moyens d'existence d'un ménage comprennent toutes les activités économiques qui lui procurent des produits alimentaires ou non et des revenus monétaires ou en nature.

⁸ La collecte et la consommation de tubercules sauvages est surtout citée par les PA.

⁹ Le terme « spécifique » fait référence à un ou plusieurs PFNL identifiés lors de l'étude de référence et qui s'avèrent être de bons marqueurs en termes de distance de marche.

Plus de 110 PFNL ont été répertoriés lors de l'étude, certains étant tirés d'une même espèce végétale ou animale. Parmi les espèces fournissant des PFNL connues et utilisées (cf. listes en annexe 4A), on compte 15 espèces d'insectes, 22 de champignons, 19 de fruits/graines, 17 de lianes, 8 de feuilles/chaumes, 6 de tubercules et une vingtaine de plantes médicinales, ainsi que les achatines (escargots géants) et deux types de miel (miel d'*Apis mellifera* et de *melipona*¹¹). Concernant les mélipones, sont cités un assez grand nombre d'espèces (8), ce qui témoigne de l'intérêt local pour ce type de miel. On pourrait ajouter à cette liste les crabes de rivières (3 espèces répertoriées) et plusieurs types de résines et encens.

Parmi les insectes, on trouve surtout des chenilles mais aussi des vers de palmier et des criquets. Les plus fréquemment cités sont *milanga* (possiblement *Bunaeopsis aurantiaca*), *mpose* (*Achaea* sp) et *misighi* (*Imbrasia epimethea*). Les trois champignons les plus cités sont *kisamba*, *mpumba* et *nteshi*. Parmi les fruits, on trouve notamment *nkaswa* (*Tetracarpodium coloforum*), *mahu* (non identifié), *mpatu* (*Canarium schweinfurthii*) et *bukobe* (*Dacryodes* sp). Les feuilles de Marantacée font également partie des principaux PFNL de la zone et sont utilisées pour la couverture traditionnelle des toits de maison. Parmi elles, *mangungu* (*Megaphrynium congolanum*) a été citée à de multiples reprises. Parmi les lianes, plusieurs sont utilisées pour la construction des maisons mais aussi l'artisanat local. On retiendra en particulier le palmier à rotin *kekele* (*Eremospatha haullevilleana*), cité dans les 8 villages étudiés.

On manque de données pour estimer les temps de marche moyens, qui sont en outre très variables d'un village à l'autre pour un même PFNL. Les temps de marche iraient de quelques minutes seulement pour certaines chenilles que l'on trouve derrière les habitations jusqu'à une ou deux heures pour certains fruits.

Pour les suivis ultérieurs, nous avons retenu 5 PFNL d'importance majeure, qui sont actuellement tous disponibles facilement. Il s'agit de la chenille *misighi* (*Imbrasia epimethea*), du champignon *bukoko* (*Auricularia* sp), du fruit *nkaswa* (*Tetracarpodium coloforum*) et du poivre *ketshu* (*Piper guineense*). Du fait de leur grande importance dans l'habitat (toiture), on a également retenu les feuilles *mangungu* (marantacée). La tige du petit rotin *kekele* est également très souvent citée dans le top 5, en tant que matériau d'artisanat et de construction majeur.

Il faut souligner la forte saisonnalité des principaux PFNL exploités, en particulier les chenilles, dont le ramassage a lieu à deux saisons de l'année, en mars-avril puis en septembre. La récolte de *mpumba* (champignon) peut se faire deux fois par mois après pourriture de l'arbre hôte (*Julbernardia seretii*). On observe deux récoltes annuelles de *nkaswa* (septembre-octobre et mars-avril) par exemple.

Utilisation et commercialisation des PFNL

#	Indicateur	Valeur
222	Nombre de PFNL commercialisés sur les marchés locaux	15 à 20
223	Nombre de PFNL commercialisés au niveau régional ou national	environ 10

Les PFNL commercialisés sur les marchés locaux comprennent la plupart des champignons répertoriés, mais plus spécifiquement 5 espèces dont *mpumba* et *bukoko*, si la récolte est bonne et que l'on a des surplus. De la même manière, les villageois vendent les surplus des chenilles *mpose*, *milanga* et *misighi*, ceux des fruits *nkaswa*, *mpatu* et *bukobe*, ceux du rotin *kekele* et de la marantacée *mangungu*. Le poivre *ketshu* est mentionnée dans certains villages, mais pas tous (cf. l'annexe 4B pour une rapide analyse de cette filière). D'autres plantes médicinales sont parfois

¹⁰ L'importance est ici appréciée sur la base de l'utilisation qui est faite du PFNL : usage commun parmi la population concernée et importance quasi-quotidienne du PFNL (aux périodes où il est disponible).

¹¹ Insecte hyménoptère mellifère de la famille des Apidés, espèce d'abeille sans dard vivant en Amérique tropicale, en Afrique et en Australie et indispensable à la pollinisation de certains végétaux.

vendues¹². Crabes et achatines font aussi l'objet de commercialisation. Les quelques PFNL commercialisés au niveau régional incluent certains de ceux listés ci-dessus et parfois le miel.

La commercialisation des champignons, chenilles et fruits est directement dépendante de l'abondance de la ressource collectée, et quand celle-ci est réduite, l'autoconsommation est privilégiée. La consommation de ces PFNL joue un rôle nutritif majeur, tout particulièrement en termes de complémentation en protéines, vitamines et minéraux. La vannerie et l'artisanat local (confection de chaises par exemple) reposent en outre sur des matériaux collectés en forêts.

Revenus et prix des PFNL

#	Indicateur	Valeur
231	Proportion de ménages tirant une partie de leurs revenus monétaires des PFNL	8% (n=92)
232	Part estimée de la vente des PFNL dans le revenu monétaire du ménage (moyenne sur l'échantillon)	1% (n=92)
241	Prix payé aux villageois des principaux PFNL commercialisés, en monnaie constante	cf. tableau ci-dessous
242	Ecart entre le prix payé aux villageois et le prix sur le marché local des principaux PFNL commercialisés	fort

La vente des PFNL n'est pas une source de revenu monétaire importante dans les villages étudiés. Même parmi les 7 ménages qui l'on mentionnée, sa part dans le revenu monétaire plafonne à 40%. La valeur moyenne de l'indicateur 232 est ainsi très faible. Ces résultats confirment ceux des FG : la cueillette et le ramassage des PFNL, si l'on excepte la noix de palme, sont principalement tournés vers l'autoconsommation et rapportent globalement peu d'argent en raison de prix souvent dérisoires. On vend essentiellement les surplus, s'il y en a et si une opportunité commerciale se présente (ce qui est rare). Comme l'a souligné une participante aux FG conduit à Nyamilinge, « *les faibles rentrées de cash des PFNL nous permettent éventuellement l'achat de sel et de savon, mais ne couvrent absolument pas les autres dépenses du ménage* ».

Tableau 5. Prix payé aux villageois de quelques PFNL commercialisés

PFNL	Unité	Prix unitaire (Fc)	Commentaire
Mpumba (champignon)	« assiette de 18 »	200-250	
Nkaswa (fruit)	6 pièces	100	
Ketshu (poivre)	« assiette de 18 »	500	Vente aussi par petits tas ou par bassines

Les prix relevés sur les marchés d'Itebero, Nyasi et Walikale indiquent un assez fort niveau d'écart entre les prix payés au producteur et ceux du marché, de l'ordre de 30% à 100% (cf. annexe 11B). La différence ne se situerait pas entre le prix au village et celui à Itebero ou Nyasi (où les villageois se rendent directement) mais entre ces deux marchés locaux et celui de Walikale, plus distant. Cette observation gagnerait néanmoins à être vérifiée par des suivis plus systématiques des prix du marché par les partenaires.

Etat, utilisation et évolution de la ressource en viande de brousse

De nombreux témoignages recueillis lors de cette étude attestent de la réapparition de certaines espèces animales aux abords des villages. Ce changement majeur est assez largement attribué au travail de sensibilisation des partenaires sur la conservation de la faune sauvage et aux mesures mises en place par les communautés pour limiter la chasse au fusil. Même si certaines personnes interrogées ont probablement minimisé cette activité pour ne pas s'attirer de problème ou par

¹² Il s'agit par exemple de la racine de *katonko* (*Rauwolfia vomitoria*) et de la résine *musuku* (*Canarium schweinfurthii*).

habitude¹³, les règles communautaires en vigueur se traduisent dans l'EM par un poids économique mineur de la chasse, avec seulement 4% des ménages enquêtés la citant comme l'un de leurs moyens d'existence principaux. Le piégeage de petits gibiers n'en demeure pas moins une activité de subsistance importante dans les CFCL de Walikale.

Disponibilité du gibier

#	Indicateur	Valeur
311	Nombre d'espèces communément chassées dans la CFCL	> 25
312	Temps de marche moyen nécessaire aux villageois pour arriver à trouver ou piéger les principaux gibiers	cf. tableau ci-dessous
313	Perception locale de l'abondance ou la rareté de certaines espèces chassées	abondance de la plupart des espèces

Au moins 25 espèces sont communément chassées, en regroupant certaines espèces de singes et sans compter toutes les espèces d'oiseaux qui sont chassées (cf. la liste des gibiers en annexe 5). Les animaux les plus chassés sont le rat de Gambie (*kashimba*), le porc-épic (*njiko*), l'écureuil (*kisindi*), différents types d'antilopes telles que *koto*, *mubale* (céphalophe noir) et *mbuluku* (céphalophe bleu), les gazelles (*kabuhi*), des cercopithèques dont *makaku* et le singe rouge (*kulungu*).

Le porc-épic est particulièrement recherché en raison de sa valeur rituelle et de la qualité de sa viande, très appréciée localement. Certaines espèces très proches des habitations et facilement chassables, telles que l'écureuil ou le rat de Gambie, sont chassées de manière quasi-quotidienne. Globalement, on constate une prédominance dans les pratiques de chasse de petits gibiers par rapport à d'autres grands gibiers qui étaient traditionnellement chassés, ce qui peut s'expliquer d'une part par la raréfaction de ces derniers, mais également par les dispositions prises en matière de protection. Ces petits gibiers sont également une viande de brousse très opportune et une ressource plus durable. Ils sont en effet davantage liés aux espaces anthropisés et non strictement forestiers, avec une stratégie reproductive de type r¹⁴.

Tableau 6. Temps de marche nécessaire aux villageois pour arriver à trouver ou piéger les principaux gibiers

Nom vernaculaire (type de gibier)	<i>Kasindi</i> (écureuil)	<i>Kashimba</i> (rat de Gambie)	<i>Njiko</i> (porc épic)	<i>Mbuluku</i> (céphalophe bleu)	<i>Mubale</i> (céphalophe noir)
Temps de marche	10 à 20 mn	20 mn	30 à 45 mn	1 à 2 h	1 à 2 h

A l'exception du singe rouge (*Erythrocebus patas*) et du céphalophe noir (*Cephalophus niger*), signalés comme rares dans plusieurs des villages étudiés, les autres espèces les plus chassées semblent être présentes de manière abondante. Certaines espèces ont quasiment ou complètement disparu de la zone depuis plus ou moins longtemps, notamment l'éléphant de forêt d'Afrique (*Loxodonta cyclotis*), le gorille (*Gorilla beringei graueri*), le buffle (*Syncerus caffer*), l'antilope rouanne (*Hippotragus equinus*) et le cercopithèque ascagne (*Cercopithecus ascanius*). Dans plusieurs villages, les participants aux FG ont au contraire souligné la réapparition dans les forêts alentours d'espèces qui étaient devenues rares, en particulier les babouins, les chimpanzés et d'autres singes en raison de la sensibilisation par les partenaires, de la mise en place de zones de protection et des interdictions de chasse. Dans certains villages comme Kasindi, l'abondance de ces animaux occasionnerait même de fréquents dégâts sur les cultures.

¹³ La chasse est un sujet relativement sensible dans plusieurs communautés de la région du fait de la proximité du PNKB.

¹⁴ La stratégie r, ou stratégie reproductive, est une stratégie de développement des populations d'êtres vivants adoptée par des animaux ainsi que des végétaux ou encore des micro-organismes dont l'habitat est variable ou perturbé, l'approvisionnement en ressources vitales imprévisible et les risques élevés. Ils sont caractérisés par une croissance rapide, une maturité précoce, une taille réduite, une longévité faible et une forte descendance.

Pratiques de chasse et ampleur du braconnage commercial

#	Indicateur	Valeur
321	Nombre de cas de violation/abus et de pratiques interdites par les réglementations communautaires sur la chasse	1 à 3
322	Nombre de camps de braconniers reconnus dans la CFCL	1 à 5
323	Ampleur de l'utilisation des pièges braconniers	peu répandue voire nulle
324	Connaissance par la population des périodes légales de chasse	très variable
325	Nombre de fusils calibre 12 par village	0 à 4
326	Ampleur de l'utilisation des petits pièges traditionnels par la population locale	forte
327	Nombre de chasseurs « professionnels » par village ¹⁵	non disponible

Pour les raisons évoquées en introduction de cette section, il est difficile d'obtenir des informations précises et fiables sur les pratiques de chasse en général, et le braconnage en particulier. Il apparaît toutefois que les pratiques illicites sont devenues plus rares depuis la mise en place du processus de foresterie communautaire et la sensibilisation des villageois par les partenaires.

Selon les sources d'information (CLG ou noyau villageois) et le type de règles mises en place, on rapporte encore de un à trois cas de violations des réglementations communautaires, qui sont de diverses natures : en premier lieu, l'utilisation de fusils de calibre 12, mais aussi le piégeage de grands gibiers à l'aide de fosses, l'utilisation de pièges collants¹⁶, le non-respect des limites de la CFCL par des chasseurs venant de l'extérieur et le dépassement des quotas prévus sur certaines espèces. Il est également fait mention de pratiques de corruption, avec l'octroi de permis de chasse par les services de l'environnement sur des territoires pourtant protégés, en échange de compensations en nature (prélèvement d'une part du gibier chassé).

Les braconniers sont généralement associés aux chasseurs porteurs de fusils de calibre 12. Certains des camps de braconniers seraient en lien avec une filière d'approvisionnement vers Walikale et/ou des sites miniers.

Tableau 7. Nombre de camps de braconniers reconnus, par CFCL

	Bafuna-Bakano	Banisamasi	Bananzigha	Basengele	Kisimbosa
Nombre de camps	5	2	1	3	1

Les pièges braconniers sont peu ou pas utilisés. En revanche, l'utilisation de dispositifs traditionnels de chasse passive (indicateur 326) est fréquente. Elle peut être massive dans le cas d'une chasse commerciale (100 à 500 pièges par chasseur d'après le FG conduit à Mika, par exemple). Les techniques de piégeage incluent notamment les pièges à collets, avec des fils métalliques ou en nylon. Lors de l'EM, 37% des ménages déclarant consommer de la viande de brousse (n=81) ont cité les petits pièges traditionnels comme la principale façon d'obtenir le gibier qu'ils consomment, contre 54% l'achat à d'autres ménages ou au marché, 1% les dons et 7% d'autres moyens ou techniques¹⁷. Aucun des ménages enquêtés n'a cité les armes à feu.

Le nombre déclaré de fusils calibre 12 est relativement faible. D'après l'EM, seuls 2 ménages sur 93 enquêtés en possèdent. A l'échelle des CFCL, le nombre connu de fusils calibre 12 serait de 3 à

¹⁵ Le terme « professionnel » fait référence aux chasseurs reconnus dans le village, qui pratiquent la chasse de manière régulière et vendent une partie de leurs gibiers.

¹⁶ Utilisation de résines, que l'on place sur des poteaux en bois, pour capturer les oiseaux.

¹⁷ D'après les FG, ces autres moyens incluent l'utilisation de lance-pierres, de lances et de machettes, les battues avec des chiens et à l'aide de filets, ainsi que le fait d'attraper directement certains petits gibiers dans leur terrier.

Bafuna-Bakano, 10 à Banisamasi, 7 à Basengele et 3 à Kisimbosa selon les CLG¹⁸, avec un nombre de fusils par village compris entre 0 et 4. Ces chiffres n'incluent toutefois pas les fusils de fabrication artisanale. Dans les 8 villages étudiés, on obtient les données suivantes :

Tableau 8. Nombre de fusils calibre 12 par village et selon les sources d'information

Source d'information	Busisi	Kasindi	Makaki	Mika	Chabakungu	Nyamilinge	Tusoke	Kambushi
FG	2	0	0	0	?	3	?	?
EPR CLG	?	?	?	?	0	4	1	0
EPR NV ou chef de village	2	?	0	?	?	?	1	0

Les périodes légales de chasse sont généralement connues des participants aux FG « chasseurs » mais pas du reste de la population. Les chasseurs semblent bien percevoir l'intérêt de la période de fermeture de la chasse pour permettre la reproduction du gibier. Le respect des périodes légales semblent plus ou moins strict d'un village à l'autre : une peine est par exemple prévue pour les contrevenants à Tusoke, tandis qu'il y a davantage de flexibilité à Mika, où les chasseurs réduisent simplement le nombre de pièges posés et stoppent les ventes de gibier pendant la fermeture (mais continuent à chasser pour l'autoconsommation).

L'indicateur 327, ajouté après la phase de terrain à Walikale, n'a pas été renseigné. Il a été possible dans la plupart des villages d'organiser des FG avec au moins 4-5 participants ayant une connaissance fine de cette activité, ce qui donne une indication. Plusieurs interlocuteurs ont néanmoins mentionné qu'il n'y avait pas vraiment de chasseurs spécialisés dans leur village mais plutôt des personnes qui pratiquent la chasse au petit gibier de manière irrégulière.

Consommation de viande de brousse

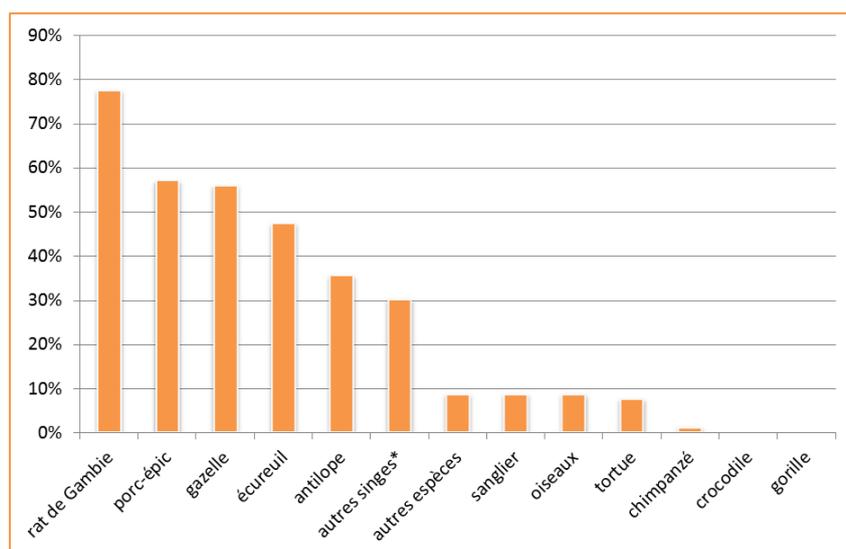
#	Indicateur	Valeur
331	Fréquence moyenne de consommation de viande de brousse, en nombre de fois par semaine	< 1 (n=93)
332	Nombre d'espèces protégées consommées comme viande de brousse	1

Seuls 16% des ménages enquêtés (n=93) ont déclaré consommer de la viande de brousse une fois ou plus par semaine. De manière plus qualitative, la plupart des personnes interrogées (83%) estiment qu'elles consomment rarement de la viande de brousse, contre 4% de manière régulière ou très souvent ; 13% affirment que leur ménage n'en consomme jamais. D'après leur fréquence de citation par les ménages enquêtés (n=93), l'animal le plus consommé est le rat de Gambie (77% des ménages), suivi d'autres petits gibiers dits « faciles à attraper » (porc-épic et écureuil) ainsi que les antilopes et gazelles. Les singes (autres que chimpanzé et gorille) sont fréquemment cités (30% des ménages).

L'étude a permis d'identifier 6 espèces animales protégées parmi celles listées lors des FG, mais seule une serait chassée et donc consommée de manière régulière : le babouin olive (*kikoshu*).

¹⁸ Le nombre total de fusils calibre 12 n'a pas été précisé par le CLG de Bananzigha.

Figure 1. Types de viande de brousse consommés par les ménages enquêtés (proportion de ménages citant chaque viande, plusieurs réponses possibles, n=93)



* autres singes que chimpanzé et gorille

Revenus de la chasse et prix de la viande de brousse

#	Indicateur	Valeur
341	Proportion de ménages tirant une partie de leurs revenus monétaires de la chasse	2% (n=92)
342	Part estimée de la vente de viande de brousse dans le revenu monétaire du ménage (moyenne sur l'échantillon)	0,3% (n=92)
351	Prix payé aux villageois des principaux gibiers commercialisés, en monnaie constante	cf. tableau ci-dessous

La vente de viande de brousse ne vient qu'en 14^{ème} position des sources de revenus monétaires les plus citées par les ménages enquêtés, derrière des activités économiques peu développées telles que l'artisanat et le petit commerce. La chasse ne semble actuellement procurer qu'une partie très minime des revenus monétaires des ménages dans les villages étudiés.

Parmi les espèces animales chassées, 8 sont fréquemment commercialisées localement (vente aux ménages qui pratiquent moins la chasse, dans des villages voisins, à Itebero ou à Nyasi) ou jusqu'à Walikale. Comparativement, les prix sont sensiblement plus élevés que dans la CFCL de Penzele.

Tableau 9. Prix payé aux villageois des principaux gibiers commercialisés

Gibier	Prix de l'animal entier (Fc)
Kisindi (écureuil)	500-1 000
Kashimba (rat de Gambie)	2 000-6 000
Njiko (porc-épic)	7 000*-15 000
Makaku (singe)	15 000-20 000
Kulungu (singe rouge)	15 000-20 000
Mbuluku (céphalophe bleu)	20 000
Mubale (céphalophe noir)	60 000**
Koto (antilope)	60 000**

* 7 000 Fc pour un jeune animal

** 9 000 à 15 000 Fc pour une cuisse

Sur les différents marchés enquêtés, il ne nous a pas été possible d'observer de vente de viande de brousse, même si celle-ci est mentionnée. Sur Itebero, la viande de brousse n'est pas directement

vendue sur le marché mais par des vendeuses dans la rue. La proximité de l'antenne du PNKB joue certainement un rôle dans cette faible présence. A Walikale, la vente de viande de brousse a été mentionnée sur les deux marchés mais de manière ponctuelle et saisonnière. Il est cependant possible de s'approvisionner en viande de brousse dans la ville en dehors du marché. La présence de différents acteurs de protection de la faune sauvage tels que le PNKB ou Jane Goodall Institute, les campagnes de sensibilisation et les efforts entrepris par les partenaires autour de la foresterie communautaire jouent un rôle certain sur l'offre existante actuelle (baisse des prélèvements).

Etat, utilisation et évolution des ressources halieutiques

Le relief et la taille des cours d'eaux limitent la ressource halieutique générale, qui est présentée comme saisonnière. Certains cours d'eau sont très pauvres en poisson. La pêche locale peut être qualifiée de petite pêche de subsistance, souvent caractérisée par l'utilisation d'outils rudimentaires (par exemple, des casseroles pour vider l'eau dans les ruisseaux où le courant est faible, puis ramasser les poissons et crabes qui s'y trouvent). Les techniques de pêche sont assez diverses et incluent la pêche au filet, à l'hameçon, à la nasse (notamment pour les crabes), à la ligne, le système de barrage-écopage et l'usage de plantes toxiques. Avec 10% des ménages enquêtés, la pêche se place en 10^{ème} position seulement des moyens d'existence les plus fréquemment cités lors de l'EM.¹⁹

Disponibilité des ressources halieutiques

#	Indicateur	Valeur
411	Perception locale de l'abondance ou la rareté de certaines espèces pêchées de manière périodique (poissons saisonniers par exemple)	rareté

En dépit d'un potentiel hydrographique important, les eaux semblent assez peu poissonneuses dans les villages étudiés en raison de la présence de chutes peu propices à la remontée des poissons, mais sans doute aussi de certaines pratiques de pêche ou d'autres activités humaines ayant affecté la ressource. La situation a été résumée ainsi par un participant au FG de Kasindi : « *nous avons beaucoup de rivières mais peu de poisson.* »

D'après les informations recueillies lors des FG, une quinzaine d'espèces de poissons sont pêchées dans les 5 CFCL (cf. la liste des poissons en annexe 6), auxquelles il faudrait sans doute ajouter plusieurs espèces de crabes. Les espèces les plus fréquemment citées lors des FG sont *kambale* (*Clarias gariepinus*), *munkumba* (possiblement *Anterionius stanley*), *musenge* (non déterminé) et *kafeke* (*Synodontis sp.*). Les crabes, qui sont très prisés localement, sont encore relativement abondants.

Pratiques de pêche et ampleur de la pêche illicite

#	Indicateur	Valeur
421	Nombre de cas de violation/abus et de pratiques interdites par les réglementations communautaires sur la pêche	0 à 10
422	Ampleur de l'utilisation de produits/plantes toxiques pour la pêche	faible à moyenne

Dans certaines CFCL comme Bananzigha, une réglementation communautaire sur la pêche a été mise en place, avec des contrôles réguliers ; aucun cas de violation de ces règles n'a été relevé par le CLG récemment. Dans d'autres, comme Banisamasi, la réglementation, si elle existe, n'est pas vraiment connue des usagers. Dans la CFCL de Bafuna-Bakano, une dizaine de cas de non-respect des règles sont rapportés par le CLG, mais cela inclut des abus mineurs (par exemple, des enfants qui utilisent des moustiquaires au lieu de filets). Bien qu'interdite par la loi, la pêche par empoisonnement des eaux, en utilisant des plantes ou fruits toxiques, reste présente dans les différentes CFCL. La pêche à l'explosif a aussi été mentionnée, notamment dans la CFCL de Kisimbosa. Toutes ces pratiques, relativement fréquentes il y a quelques années, se sont fortement réduites avec la dynamique mise

¹⁹ La pisciculture qui, elle, revêt une importance économique et alimentaire majeure, est traitée dans la section sur l'élevage.

en place avec la foresterie communautaire et le travail de sensibilisation²⁰. Elles sont parfois attribuées à des personnes venant de l'extérieur de la CFCL.

Revenus de la pêche et prix des produits de la pêche

#	Indicateur	Valeur
431	Proportion de ménages tirant une partie de leurs revenus monétaires de la pêche	5% (n=92)
432	Part estimée de la vente de produits de la pêche dans le revenu monétaire du ménage (moyenne sur l'échantillon)	1% (n=92)
441	Prix payé aux villageois des principaux produits de la pêche commercialisés, en monnaie constante	non applicable

La vente de produits de la pêche ne vient qu'en 11^{ème} position des sources de revenus monétaires les plus citées lors de l'EM. Parmi les 5 ménages ayant cité cette source d'argent, sa contribution au revenu monétaire du ménage se situe entre 10% et 20%, ce qui en fait une activité très secondaire. Les ventes de produits de la pêche sont assez rares et il est donc difficile d'estimer les prix payés aux villageois. Ce sont surtout les crabes – ou des produits transformés à base de crabe – qui sont commercialisés localement. Sur les marchés locaux (Itebero et Nyasi) comme à Walikale, on trouve surtout du tilapia issu des étangs piscicoles (au prix de 3 000 à 5 000 Fc par kg) ainsi que du poisson séché importé (en provenance du Lac Tanganyika).

Etat, utilisation et évolution de la ressource en bois énergie

A Walikale, la collecte de bois énergie n'est pas une activité économique mais répond uniquement aux besoins quotidiens du ménage. Il s'agit donc d'une tâche reproductive, qui incombe essentiellement aux femmes et ne génère pas de revenus.

Sources d'énergie

#	Indicateur	Valeur
511	Source d'énergie la plus utilisée par les ménages pour la cuisson des aliments	bois de chauffe

Tous les ménages enquêtés lors de l'EM sauf un utilisent exclusivement le bois de chauffe. L'utilisation de charbon de bois est seulement visible à Itebero, principalement au niveau de certains commerces. Dans les villages étudiés, la technique de carbonisation est peu connue et pas ou mal maîtrisée. Il a été fait mention d'utilisation de charbon à Kambushi, mais cet usage reste très limité.

Disponibilité et consommation du bois énergie

#	Indicateur	Valeur
521	Provenance du bois énergie collecté par les ménages	champs défrichés principalement
522	Temps de marche moyen nécessaire aux villageois pour collecter le bois énergie	30 à 60 mn
541	Proportion de ménages équipés de foyers améliorés, par village	0% (n=93)

Le bois de chauffe vient prioritairement des champs défrichés. Dans la plupart des villages étudiés, la ressource en bois de chauffe est abondante et sa collecte ne constitue pas un problème. Sa qualité étant jugée meilleure sur les nouvelles défriches en forêt primaire, certaines contraintes commencent à se poser du fait d'une plus forte pression démographique (cas de Chabakungu, où les nouvelles défriches se font plus rares) ou des restrictions imposées par certains chefs coutumiers sur les défriches en forêt primaire (cas de Mika).

²⁰ C'est le cas notamment du village de Mika, où l'utilisation de plante toxiques a été stoppée grâce à un travail de sensibilisation par le noyau villageois auprès des femmes, principales utilisatrices de cette technique.

Une vingtaine d'espèces d'arbres utilisées comme bois de chauffe ont été répertoriées (cf. liste en annexe 7) dont au moins une douzaine sont des arbres dominants présents en forêt primaire. Les trois espèces les plus fréquemment citées, notamment parce qu'elles sont préférées pour la cuisson, sont *mubalaka* (*Pericopsis elata*), *musoke* (*Julbernardia seretii*) et *ngilingi* (*Zanthoxylum gillettii*).

La connaissance des foyers améliorés par les habitants des différentes CFCL est variable. Un travail de sensibilisation, de promotion et de diffusion a été réalisé par certains projets et acteurs de développement. Cependant, leur utilisation reste anecdotique et le système de cuisson traditionnel « trois pierres » est préféré, notamment pour le séchage et fumage de certains aliments.

Revenus du bois énergie

#	Indicateur	Valeur
531	Proportion de ménages tirant une partie de leurs revenus monétaires de la vente de bois de chauffe ou charbon	0% (n=92)
532	Part estimée de la vente de bois énergie dans le revenu monétaire du ménage (moyenne sur l'échantillon)	0% (n=92)

Il n'y a aucun commerce de bois de chauffe dans les villages étudiés. Celui du charbon de bois est très probablement restreint à un petit nombre d'habitants et d'utilisateurs spécifiques à Itebero.

Etat, utilisation et évolution de la ressource en bois d'œuvre

L'exploitation artisanale du bois d'œuvre reste globalement modeste à Walikale, même s'il existe des différences notables entre les CFCL. Il ne semble pas exister de sociétés d'exploitation forestière industrielle présentes au sein des CFCL étudiées ni dans leur périphérie.

Disponibilité et exploitation du bois d'œuvre

#	Indicateur	Valeur
611	Nombre d'essences utilisées en bois d'œuvre localement	11
612	Nombre de tronçonneuses, par CFCL	0
613	Nombre de scieurs spécialisés, par CFCL	0 à 6
614	Nombre d'exploitations artisanales de bois non déclarées, par CFCL	0

L'étude a permis de répertorier 11 essences localement utilisées comme bois d'œuvre (cf. liste en annexe 8), notamment pour la confection de poutres, de planches et de mortiers. Les espèces les plus fréquemment citées sont *mufula* (*Milicia excelsa*) et *mutonko* (*Alstonia boonei*). Dans certains villages comme Nyamilinge, ces espèces semblent devenir plus rares en raison de leur plus forte exploitation. Comme mentionné dans la section sur le couvert forestier, plusieurs espèces utiles en construction sont conservées lors de l'abattis-brûlis.

Dans l'ensemble des CFCL, nous n'avons identifié que six scieurs, habitant tous à Itebero ou dans sa périphérie (CFCL de Banisamasi). Ces scieurs fabriquent essentiellement des planches (utilisées en construction ou pour la confection de cercueils).

Structuration du secteur bois d'œuvre et acteurs extérieurs

#	Indicateur	Valeur
621	Nombre d'exploitations artisanales de bois enregistrées au niveau de la CFCL	0
641	Nombre de percées et incursions d'exploitants industriels légaux ou illégaux, par CFCL	0

Il n'y a pas de structuration spécifique des scieurs présents dans la CFCL de Banisamasi. Aucun acteur extérieur n'a jusqu'à présent exploité les forêts des 5 CFCL.

Revenus et prix du bois d'œuvre

#	Indicateur	Valeur
631	Proportion de ménages tirant une partie de leurs revenus monétaires de la vente de bois d'œuvre	0% (n=92)
632	Part estimée de la vente de bois d'œuvre dans le revenu monétaire du ménage (moyenne sur l'échantillon)	0% (n=92)
633	Prix moyen payé aux villageois pour une planche de bois d'œuvre, en monnaie constante	non disponible

Hormis pour les quelques scieurs précédemment mentionnés, le bois d'œuvre ne génère pas de revenus parmi les ménages enquêtés. Lors de l'EM, un seul chef de ménage a cité l'exploitation du bois d'œuvre comme un moyen d'existence, mais ne l'a toutefois pas considéré parmi ses sources de revenu monétaire.

Développement et régulation des activités minières artisanales

Le territoire de Walikale est réputé pour ses activités minières, avec la présence de sites miniers exploités par des sociétés internationales telles que la compagnie Alphamine. Les sous-sols de la région sont riches en différents minéraux dont la cassitérite. Dans les CFCL de Bafuna-Bakano, Banisamasi, Basengele et Bananzigha, des activités d'extraction artisanale existent mais restent assez localisées. Dans les villages concernés, l'exploitation de minerais peut alors devenir une activité économique majeure, notamment pour les jeunes hommes. Il existe également une migration dédiée à cette activité vers des sites miniers extérieurs (zone de Bisie en particulier).

Lors de l'EM, le travail des mines a été mentionné par 13% des ménages comme un moyen d'existence important. Outre son rôle économique, les impacts environnementaux et la structuration du secteur artisanal sont également abordés ci-dessous.

Etendue et impacts des activités minières

#	Indicateur	Valeur
711	Nombre de site miniers situés à l'intérieur de la CFCL, par type d'exploitation (industrielle ou artisanale)	Industriels : 0 Artisanaux : de 0 à 17
721a	Perception locale de l'impact des activités minières artisanales sur l'environnement	forte pollution des eaux
721b	Perception locale de l'impact des activités minières artisanales sur le développement local	peu de retombées
722	Proportion de sites miniers artisanaux réhabilités/reboisés suite à leur exploitation	non disponible

Parmi les huit villages étudiés, on trouve une extraction artisanale de cassitérite à Tusoke et Mika. Il existe également quelques sites de faible productivité à Kasindi, peu ou pas exploités. D'après les EPR avec les CLG et conseils des sages, il y aurait actuellement une trentaine de sites miniers importants dans l'ensemble des 5 CFCL, tous exploités artisanalement et répartis de la manière suivante :

Tableau 10. Nombre de sites miniers artisanaux répertoriés par les CLG et conseil des sages, par CFCL

	Bafuna-Bakano	Banisamasi	Bananzigha	Basengele	Kisimbosa
Nombre de sites	4	17	3	7	0

L'activité minière autour d'Itebero (CFCL de Banisamasi) est ancienne et fut autrefois industrielle, avec la présence de la compagnie MGL (Mines des Grands Lacs) dans les années 1950-1970. Outre l'extraction de cassitérite, l'un des sites de la CFCL Bafuna-Bakano consiste en une activité de drague sur la rivière Luka. Dans la CFCL de Bananzigha, plusieurs collines et rivières sont exploitées, regroupant un total d'environ 80 mineurs artisanaux, majoritairement autochtones mais venant aussi

de l'extérieur (Bukavu par exemple). Un site minier est connu à Kambushi (CFCL de Kisimbosa) mais n'est pas exploité actuellement.

L'impact de l'activité minière sur l'environnement est jugé très important, principalement en ce qui concerne la pollution des cours d'eau, avec une incidence majeure sur les ressources halieutiques (poissons et crabes). L'impact sur le couvert forestier semble bien moindre, en raison sûrement de la nature artisanale de l'exploitation.

En dehors des revenus qu'elle génère de manière individuelle (à l'échelle des ménages), l'exploitation minière ne contribue pour l'instant pas au développement communautaire ou local (construction de routes ou d'infrastructures sociales par exemple).

D'après les EPR, il y aurait 5 sites miniers réhabilités ou reboisés suite à leur exploitation dans la CFCL de Banisamasi et 6 dans celle de Basengele. On ne connaît toutefois pas le nombre total de sites artisanaux qui étaient exploités et on ne peut donc pas renseigner l'indicateur 722 pour l'instant.

Revenus des activités minières

#	Indicateur	Valeur
731	Proportion de ménages tirant une partie de leurs revenus monétaires des activités minières	7% (n=92)
732	Part estimée de la vente de produits miniers dans le revenu monétaire du ménage (moyenne sur l'échantillon)	4% (n=92)

Bien que les revenus tirés de l'exploitation minière puissent être importants pour certains ménages et dans certains villages, la vente de produits miniers se place en 10^{ème} position seulement des sources de revenus monétaires les plus cités dans l'EM. Lors des FG, l'exploitation minière n'a été mentionnée qu'occasionnellement comme une activité majeure. Elle ne génère pas de départ de main-d'œuvre massif vers les autres sites miniers du territoire de Walikale : une minorité de jeunes hommes partent par exemple vers les mines de Bisie ; ils s'y installent souvent définitivement, sans retombées financières régulières pour les ménages concernés.

L'activité minière peut dans certains cas engendrer un phénomène de capitalisation rapide. On a ainsi rencontré lors de cette étude quelques ménages qui ont réussi à investir dans des cultures de rente, l'élevage porcin et/ou la pisciculture grâce aux revenus générés par l'extraction minière.

Structuration et régulation du secteur minier

#	Indicateur	Valeur
741	Emergence de coopératives minières artisanales locales	3 existantes, mais pas de nouvelle en 2019
742	Existence d'un système de compensations perçues par la communauté sur l'exploitation minière	non
743	Niveau de collaboration entre les organes de gestion de la CFCL et les exploitants miniers	très faible

Dans les CFCL de Banisamasi et Bafuna-Bakano, il existe trois coopératives de mineurs, qui regroupent différents villages dont Itebero. Il n'y en a pas dans la CFCL de Basengele. L'information n'est pas disponible pour la CFCL de Bananzigha. Concernant la structuration commerciale, la filière s'organise autour d'un système de collecte de la cassitérite à Itebero. Ce minerai y est acheminé par vélo et parfois par moto depuis les sites miniers environnants.

Il ne semble pas exister de système de compensation des activités minières pour les différentes CFCL, qu'il s'agisse de taxes perçues par les CFCL ou d'investissements réalisés par les exploitants au profit de leurs communautés. Des taxes seraient en revanche perçues par les chefs coutumiers pour autoriser l'exploitation sur leurs terres. Les coopératives existantes paient uniquement des taxes à l'Etat congolais.

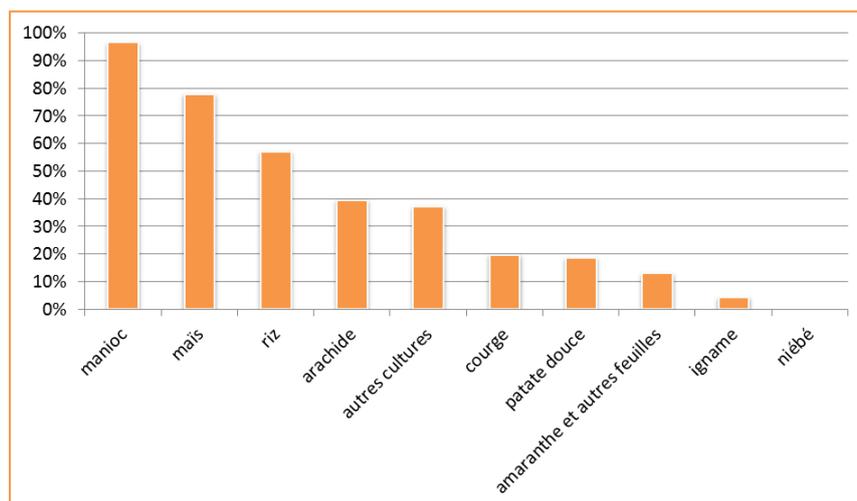
Principales caractéristiques technico-économiques des systèmes de production agricoles et dynamiques en cours

Dans les villages étudiés, les habitants se définissent avant tout comme des cultivateurs. L'agriculture reste en effet l'activité économique numéro un dans les 5 CFCL. Dans l'EM, l'agriculture vivrière est citée par la quasi-totalité des ménages comme l'un de leurs principaux moyens d'existence. Il faut aussi souligner que l'agriculture de rente occupe la seconde place des activités les plus fréquemment citées, avec 27% des ménages, et ce en dépit des difficultés rencontrées pour transporter les produits agricoles. Cela reflète l'importance économique de cultures telles que le riz et l'arachide, mais aussi celle du palmier à huile, qui s'apparente selon nous davantage à une culture pérenne intégrée aux systèmes de production sur abattis-brûlis qu'à un PFNL.

Types de systèmes agricoles et leur évolution

L'agriculture sur abattis-brûlis prédomine très largement dans les villages étudiés. Les principales cultures sont le manioc, qui est l'aliment de base, suivi du maïs, du riz et de l'arachide. Les autres plantes cultivées, présentes en association dans les parcelles d'abattis-brûlis, sont la banane, le haricot, la courge, la patate douce, l'igname, le taro ainsi que différents légumes-feuilles.

Figure 2. Principales cultures plantées au cours de la dernière campagne agricole (proportion de ménages, plusieurs réponses possibles, n=91)



NB : sous la catégorie « autres cultures », on trouve principalement la banane et le haricot.

En règle générale, chaque ménage cultive un seul champ chaque année, qui peut être subdivisé en plusieurs parcelles. Les stratégies peuvent néanmoins varier d'un ménage à l'autre, notamment pour des cultures de rente comme le riz, avec plusieurs parcelles dispersées et des dates de semis différentes pour étaler les récoltes et les revenus.

Il existe une grande diversité de rotations culturales et d'associations selon les producteurs et les villages. Il est cependant fréquent de cultiver le manioc (associé au bananier) en tête de rotation, de semer du riz dans la même parcelle après quelques mois la même année, éventuellement en association avec le maïs (après un simple nettoyage/sarclage de la parcelle de manioc) ; l'arachide est habituellement cultivée en seconde année ou après une courte jachère. Le calendrier cultural est très variable, mais on observe globalement deux saisons principales pour le riz (semis en mars-avril et en septembre).

Le maïs, dont le débouché principal est la distillation, est présent dans les associations de la plupart des parcelles, mais il est cultivé à petite échelle : d'après l'EM, les quantités de semences utilisées sont inférieures à 7 kg par exploitation. Malgré un potentiel probable pour la riziculture de bas-fond,

le riz n'est pour l'instant cultivé que sur les parcelles d'abattis-brûlis, à de rares exceptions près²¹. L'arachide est semée sur de petites parcelles, souvent gérées par les femmes, généralement en association avec le maïs ou des cultures à cycle plus long dont le manioc, la banane et la canne à sucre.

Le palmier à huile est préservé et entretenu dans les parcelles d'abattis-brûlis : on coupe les palmiers trop anciens et trop hauts, difficiles à exploiter, et on préserve les nouveaux plants, obtenus par régénération naturelle. La récolte des régimes de noix est assurée par les hommes, tandis que la transformation en huile est en général sous la responsabilité des femmes.

#	Indicateur	Valeur
811	Surface moyenne annuelle cultivée en abattis-brûlis, par ménage	0,8 ha (n=89)
812	Adoption de pratiques culturelles alternatives au brûlis	brûlis partiel uniquement
813	Diversification vers des cultures légumineuses (ex : haricot, soja)	en cours
814	Réhabilitation ou plantation de cultures pérennes commerciales à l'échelle paysanne (ex : palmier à huile, cacaoyer, caféier)	légère dynamique
815	Extension des surfaces cultivées en riz	forte dans certains villages

Parmi les ménages ayant accès à la terre, la surface cultivée est comprise entre 0,1 et 3 ha par ménage²², avec une valeur médiane de 1 ha. La surface cultivée par actif est de de 0,26 ha en moyenne ; elle est légèrement supérieure pour les ménages ayant recours à la main-d'œuvre extérieure (0,28 ha contre 0,23 ha pour les autres).

L'appui des partenaires FODI et PIDP a permis de former les producteurs aux techniques de culture avec brûlis partiel, déjà très largement adoptées. Dans les pratiques actuelles, la majorité des arbres sont abattus, à l'exception des palmiers à huile et de certains arbres utiles (dont les bois d'œuvre et les espèces hôtes de certains champignons comestibles²³ par exemple).

Même si la culture de l'arachide et, dans une moindre mesure, celle du haricot sont répandues, l'utilité des cultures légumineuses en matière de fertilisation des sols (fixation d'azote) semble peu connue des paysans locaux. Leur extension au cours des dernières années, tout comme celle du maïs ou de variétés plus précoces de riz, reflète avant tout une attirance pour les cultures à cycle court, qui permettent une rotation plus rapide du capital.

D'après l'EM, une majorité de ménages (72%, n=93) exploitent des cultures pérennes. Parmi ceux-ci, la plupart exploitent des palmiers à huile (93%, n=67) et un peu moins d'un tiers (31%) cultivent le plantain. Parmi les autres cultures pérennes citées, on trouve la banane fruit, la canne à sucre et le cacaoyer. Les palmiers à huile sont dispersés dans les parcelles d'abattis-brûlis et sont issus de la régénération naturelle à partir des anciennes plantations coloniales. Il en va de même pour les quelques plantations de cacao récemment mises en place dans certains villages dont Tusoke et Busisi. Il existe donc une légère dynamique vers la plantation de cultures pérennes commerciales.

Le riz a été cultivé par 57% des ménages enquêtés (n=91) au cours de la dernière campagne agricole. Il est considéré comme la culture n°1 dans certains villages comme Kasindi ou Makaki, où une extension des surfaces a été constatée suite aux appuis de FODI (distribution de semences de variété améliorée). A Kambushi, on note l'adoption de variétés à cycle plus court, mais pas de réelle extension des surfaces. Les principales contraintes au développement de cette culture sont les attaques de ravageurs (oiseaux), le manque de semences de qualité et l'absence d'équipement de décorticage.

²¹ Le riz est parfois semé dans les étangs piscicoles suite à leur vidange, avec deux récoltes possibles.

²² L'échantillon inclut également un ménage qui n'a pas cultivé du tout lors de la dernière campagne en raison de l'état de santé de la cheffe de ménage, veuve.

²³ C'est le cas de *musoke* (*Julbernardia seretii*) par exemple, sur lequel pousse le champignon *mpumba*.

Performance agronomique et durabilité des systèmes

#	Indicateur	Valeur
821	Rendements moyens des principales cultures vivrières, par type de culture	manioc : non disponible maïs : 0,8 T/ha
822	Production totale annuelle des principales cultures de rente, par type de culture et par ménage	riz : non disponible arachide : non disponible huile de palme : 240 l plantain : 410 kg
831	Abondance d'espèces adventices invasives (ex : striga, imperata)	faible à moyen

Les rendements par unité de surface sont très difficiles à estimer pour plusieurs raisons : les surfaces cultivées sont souvent inconnues ou approximatives ; plusieurs cultures sont associées sur une même parcelle ; la récolte se fait au fur et à mesure des besoins du ménage ; les unités de mesure sont variables (sacs, paniers, bassines, etc.). Ainsi, les rendements de manioc n'ont pu être estimés de manière fiable lors de l'EM. D'après les données collectées, ils se situeraient autour de 8,4 T/ha de tubercules frais²⁴ en moyenne, mais avec une très forte variabilité d'une exploitation à l'autre, ce qui pourrait s'expliquer en partie par des densités de semis très diverses, en fonction des associations culturales réalisées et des objectifs du ménage (autoconsommation, vente de surplus, distillation, etc.). Les rendements moyens de maïs sont estimés à un peu plus de 750 kg par ha. La variabilité est forte d'un ménage à l'autre, pour des raisons similaires à celles évoquées pour le manioc. La productivité agricole est toutefois plus forte que ce que laissent voir ces chiffres, étant donné les diverses productions obtenues à partir des cultures secondaires associées au manioc et au maïs.

Outre les surplus de manioc et maïs éventuellement commercialisés, les principaux produits agricoles faisant l'objet de transactions sont le riz, l'arachide, l'huile de palme et la banane plantain. Il n'a pas été possible lors de cette étude de collecter de données sur les quantités de riz²⁵ et d'arachide produites. Parmi les ménages exploitant des palmiers ou des bananiers et pour lesquels on dispose de données, les niveaux de production annuelle (valeurs médianes) sont d'environ 240 litres d'huile de palme (minimum de 14 l et maximum de 2 000 l, n=58) et 410 kg de banane plantain (minimum de 60 kg et maximum de 2440 kg, n=10).

Le développement des adventices a été cité parmi les contraintes agricoles dans plusieurs des villages étudiés, sans toutefois apparaître comme un problème majeur. Les causes ne sont pas toujours bien déterminées par les producteurs. Dans certains villages comme Mika, le développement d'herbes invasives est attribué au fait de moins cultiver en forêt primaire. Il peut engendrer des pertes de productivité si le sarclage n'est pas fait à temps. Lors des FG, huit espèces d'adventices plus communes ont été répertoriées (cf. liste en annexe 9). Les plus fréquemment citées sont *nishunda* (*Ageratum conyzoides*), *nkashonshu* (*Sida acuta*) et *nshigilile* (non identifiée).

Les autres contraintes listées lors des FG sont les ravageurs des cultures²⁶, le manque de semences de qualité (riz et arachide), les maladies affectant le manioc (provoquant la pourriture des tubercules)²⁷ et le manque de temps ou de force de travail pour réaliser un bon sarclage.

²⁴ Lors des enquêtes, les quantités récoltées ont généralement été données sur la base des quantités de farine de manioc (foufou) obtenues. On a ainsi fait l'hypothèse d'un ratio de 4 kg de tubercules frais pour 1 kg de farine.

²⁵ Pour donner un ordre de grandeur, nous avons rencontré un producteur à Kasindi qui venait de récolter plus de 2 tonnes de riz.

²⁶ Outre les attaques d'oiseaux sur le riz, il s'agit aussi de celles des rongeurs sur les différentes récoltes, des dégâts occasionnés par les singes sur les cultures d'arachide et de banane, et des attaques de chenilles sur les troncs de bananiers.

²⁷ Il pourrait s'agir du virus de la striure brune du manioc.

Revenus et prix agricoles

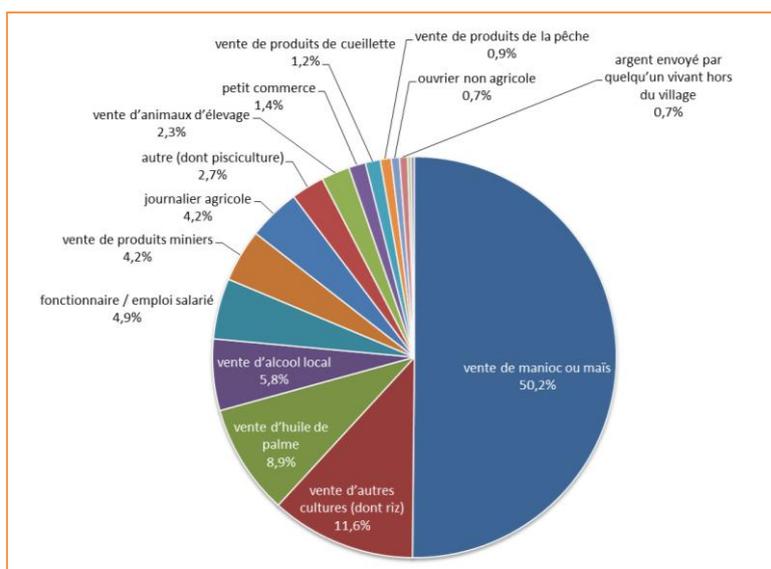
#	Indicateur	Valeur
841	Proportion de ménages tirant une partie de leurs revenus monétaires des produits agricoles	97% (n=92)
842	Part estimée de la vente des produits agricoles dans le revenu monétaire du ménage (moyenne sur l'échantillon)	76% (n=92)

L'EM distinguait quatre principaux groupes de produits agricoles vendus : (i) les cultures vivrières de manioc et/ou maïs, qui ont été citées par 90% des ménages, ce qui en fait de très loin la première source de revenus monétaires ; (ii) les autres cultures (dont le riz, et dans une moindre mesure, l'arachide et la banane), citées par 30% des ménages (2^{ème} source de revenus monétaire la plus citée) ; (iii) l'alcool local, cité par 11% des ménages, ; (iv) l'huile de palme, citée par 27% des ménages, et qui se trouve donc au 3^{ème} rang des sources de revenus monétaires, loin devant l'élevage ou des sources de cash extra-agricoles comme la viande de brousse ou les PFNL.

La vente des surplus de manioc, généralement sous forme de cossettes, au village ou au marché, reste pour de nombreux ménages la principale source de revenus. Lors des FG, le riz et l'arachide ont également été fréquemment cités comme des sources importantes de revenu. L'huile de palme apparaît aussi comme une filière agricole clé dans la zone d'étude, avec des débouchés importants sur Goma et Bukavu (cf. annexe 10 pour une brève analyse de cette filière). La fabrication d'alcool local pour la vente est plus développée dans certains villages que dans d'autres. Le village de Chabakungu, proche d'Itebero, s'est en partie spécialisé dans cette source de revenu.

La comparaison avec les autres sources de revenus monétaires (cf. figure 3) illustre parfaitement le poids économique particulièrement important de la vente des surplus de manioc et maïs, qui contribuerait à près de la moitié du revenu monétaire des ménages en moyenne. Un autre quart des revenus monétaires serait généré par la vente d'autres cultures (principalement le riz, mais aussi l'arachide, la banane et parfois le haricot), d'huile de palme et d'alcool local (lui-même fabriqué à partir de surplus de manioc et maïs). Les prix actuels des principaux produits agricoles sur les marchés locaux et à Walikale sont donnés en annexe 11B.

Figure 3. Estimation de la contribution moyenne des différentes sources de revenu au revenu total des ménages enquêtés (n=92)



Structuration du secteur agricole

#	Indicateur	Valeur
851	Proportion de ménages ayant accès au crédit de campagne (crédit formel ou informel pour financer les travaux des champs)	17% (n=89)
852	Emergence de nouvelles initiatives pour la transformation ou la commercialisation des produits agricoles	presqu'aucune
853	Emergence de groupements professionnels agricoles	non

Lors de l'EM, une proportion significative de ménages a déclaré avoir accès à des crédits pour ses travaux champêtres. Il n'a pas été possible lors de cette étude d'explorer davantage la nature de ce type de crédit (outre le fait qu'il s'agisse de mécanismes informels). Ces crédits pourraient notamment prendre la forme d'avances sur la récolte de la part de petits commerçants mais également être liés à des caisses villageoises d'épargne-crédit, récemment mises en place dans certains villages comme à Mika²⁸.

La transformation est limitée aux produits traditionnels que sont la farine de manioc, l'huile de palme et l'alcool local à base de maïs et manioc. Elle se fait à petite échelle et de manière individuelle. La commercialisation des produits agricoles est surtout locale. Il n'y a pas ou très peu de collecteurs qui parcourent les villages pour acheter la production, à l'exception de l'huile de palme. Les ventes se font donc surtout directement, par les producteurs eux-mêmes, qui transportent leurs marchandises à pied jusqu'à Nyasi ou Itebero s'ils ne trouvent pas preneur dans leur village. Il n'y a presque aucune structuration collective en matière de commercialisation. Une exception notable a été observée à Nyamilinge, où les producteurs d'huile de palme se regroupent par groupes de 10-15 personnes pour vendre en même temps leur huile et mutualiser les gains financiers²⁹.

L'organisation des producteurs repose essentiellement sur les groupes informels d'entraide agricole (échange de travail entre producteurs ou productrices), appelé *likilimba* et qui concerne surtout les jeunes et les femmes.

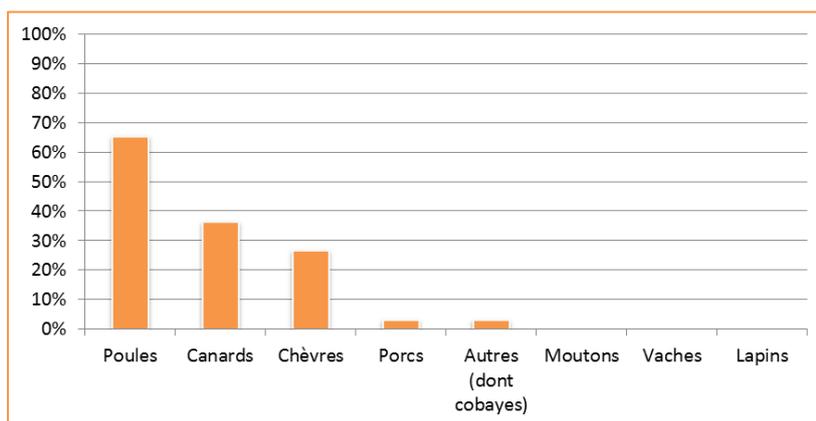
Importance économique et contraintes techniques de l'élevage

L'élevage est de manière générale peu développé dans les villages étudiés, même si l'on constate une dynamique très nette de développement piscicole. Ainsi, près d'un quart des ménages enquêtés n'avaient aucun animal d'élevage adulte en propriété au moment de l'enquête (n=93). Environ 73% des ménages enquêtés élèvent des volailles, élevage pour lequel les femmes ont davantage la gestion quotidienne et le contrôle des revenus. Outre la pisciculture, pour laquelle les stocks de poissons n'ont pas été estimés dans cette étude, les autres élevages les plus fréquents sont les caprins et, dans une bien moindre mesure, les porcins.

²⁸ Dans ce village, une caisse d'épargne-crédit a été initiée suite à la visite de représentants de la CFCL de Penzele. Des crédits de campagne ont déjà été fournis à certains membres.

²⁹ Les membres de ces groupes empochent les gains de la vente à tour de rôle, ce qui leur permet de réaliser des investissements (achat d'une toiture en tôle par exemple).

Figure 4. Proportion de ménages élevant des animaux, par espèce (n=93)



Selon les femmes rencontrées lors des FG, les principaux objectifs de l'élevage sont de couvrir les frais scolaires et faire face aux éventuelles dépenses de santé grâce à la vente d'animaux.

L'élevage piscicole a été promu dans la zone au cours des années 1950-1970 par la compagnie minière MGL. C'est actuellement l'une des stratégies majeures de diversification économique. C'est la seconde activité la plus fréquemment citée parmi les moyens d'existence des ménages (27% des enquêtés), à égalité avec l'agriculture de rente. L'élevage de petits ruminants n'arrive lui qu'en 9^{ème} position, avec 12% des ménages enquêtés (n=93). Les autres élevages (dont les volailles et les porcs) sont mentionnés par 13% des personnes enquêtées (6^{ème} rang).

Systèmes d'élevage

Les effectifs d'animaux sont globalement faibles, qu'il s'agisse des chèvres, des volailles ou des porcs. A l'exception des porcs, pour lesquels on construit de petits abris, la plupart des animaux sont laissés en divagation et ne reçoivent aucune alimentation spécifique hormis les déchets de cuisine.

#	Indicateur	Valeur
911	Nombre moyen de têtes de bétail (petits et gros ruminants) par ménage (animaux adultes en propriété)	0,7 (n=93)
912	Nombre d'étangs piscicoles fonctionnels par village	5 à 280
913	Proportion de ménages élevant des porcs, par village	0 à 14%
914	Emergence de nouveaux types d'élevage (engraissement de porcs, alevinage, bovins, etc.)	non, mais plusieurs dynamiques en cours

D'après l'EM, la taille maximale des élevages de petits et gros ruminants serait d'une dizaine de têtes seulement. Aucun des ménages enquêtés ne dispose de vaches ou de moutons et seulement 27% élèvent des chèvres. Parmi ces derniers, la valeur médiane est de 2 têtes.

Même si elle existe depuis longtemps dans la zone, la pisciculture d'étangs de barrage³⁰ requiert un savoir-faire technique que tous les ménages n'ont pas, notamment pour la construction des digues. Le démarrage d'un élevage piscicole représente en outre un gros investissement initial en temps, en travail et en capital (pour payer la main-d'œuvre lors de la construction et acheter les alevins). Tous les ménages n'ont donc pas d'étang piscicole, tandis que d'autres – souvent les plus aisés – en ont parfois plusieurs. Le nombre d'étangs varie très fortement d'un village à l'autre, sans doute pour les raisons ci-dessus mais aussi en lien avec la disponibilité de bas-fonds aménageables.

Tableau 11. Nombre d'étangs piscicoles fonctionnels par village

	Busisi	Kasindi	Makaki	Mika	Chabakungu	Nyamilinge	Tusoke	Kambushi
Nombre d'étangs	?	5	25	65	?	35	7	9

³⁰ Retenues aménagées dans les bas-fonds, en construisant une digue.

Selon l'EM, seuls 3% des ménages enquêtés élèvent des porcs. Ce pourcentage s'élève à 14% à Busisi (CFCL de Bafuna-Bakano), 6% dans les villages de Kambushi et Kilali (CFCL de Kisimbosa) et il est nul pour les ménages enquêtés dans les autres villages. Les données recueillies lors des FG indiquent des résultats assez similaires, avec certains villages où l'élevage porcin est plus répandu (près d'un cinquième des participants au FG de Tusoke) et d'autres où il n'est pas ou plus pratiqué (à Kasindi par exemple).

Aucun nouveau type d'élevage n'a récemment émergé à Walikale, mais on observe un certain engouement pour l'élevage de porcs, qui pour l'instant est plutôt réservé à quelques ménages plus riches, et dans une moindre mesure à celui de cobayes. Comme déjà souligné, la pisciculture est en plein développement, ce qui permettrait selon certains interlocuteurs de compenser la croissance démographique et le plus faible accès de la population à la viande de brousse.

Performance, revenus de l'élevage et prix des animaux

#	Indicateur	Valeur
921	Maladies et épidémies perçues par les villageois comme la contrainte majeure au développement de l'élevage	oui
931	Proportion de ménages tirant une partie de leurs revenus monétaires de l'élevage	13% (n=92)
932	Part estimée de la vente des animaux et produits d'élevage dans le revenu monétaire du ménage (moyenne sur l'échantillon)	2% (n=92)

Les maladies et épidémies sont, de manière très unanime, la principale contrainte au développement de l'élevage dans la zone d'étude. Tous les types d'élevage sont touchés. Les taux de perte sont généralement supérieurs à 90% de l'élevage touché. Parmi les maladies identifiées, il y aurait la peste porcine ainsi que la galle sur les caprins. Il n'y a localement pas de service vétérinaire, à l'exception de campagnes de vaccination de courte durée par des ONG comme la FNH. Les pertes fréquentes sur les cheptels porcin et caprin représentent des pertes économiques majeures pour les ménages³¹, qui peuvent ainsi difficilement entrer dans une dynamique de capitalisation grâce à l'élevage. Les autres problèmes évoqués par les villageois sont les prédateurs (sur les volailles) et le manque de compétences techniques par rapport au petit élevage.

La vente d'animaux d'élevage est tout de même la 4^{ème} source de revenus monétaires la plus citée (après la vente de manioc/maïs, d'autres cultures et d'huile de palme), mais sa contribution estimée aux revenus monétaires moyens est faible. Parmi les ménages l'ayant citée (n=12), sa part dans les revenus monétaires du ménage ne dépasserait pas 30%. Les revenus générés sont irréguliers et limités par la petite taille des élevages. Les ventes d'animaux répondent à des besoins précis, notamment la couverture des frais scolaires. Il n'y a pas de débouchés fixes. S'il n'y a pas de demande de la part d'autres villageois, les volailles sont par exemple soit amenées au marché le plus proche (Itebero ou Nyasi), soit vendues à des acheteurs de passage au village.

La pisciculture est devenue une importante ressource dans plusieurs villages, dont Mika par exemple, où la plupart des ménages ont un étang. L'objectif principal reste néanmoins l'autoconsommation et la sécurité alimentaire du ménage (compenser l'accès restreint aux autres sources de protéines animales). D'après l'EM, la génération de revenus est dans l'ensemble assez modeste (contribution estimée à moins de 3% des revenus monétaires en moyenne sur l'ensemble de l'échantillon). Les surplus sont vendus au village ou dans les villages voisins. Pour les plus gros élevages, la vente ambulante est souvent sous-traitée à des femmes du village qui transportent les poissons jusqu'à Itebero ou Nyasi, les vendent et prennent une commission sur ces ventes.

³¹ Les prix moyens pratiqués au village sont de 80 000 Fc pour une jeune chèvre et 130 000 Fc pour une reproductrice, 80 000 Fc pour un porc de 4 mois et 400 000 à 490 000 Fc pour une truie (selon la race).

Importance des stratégies économiques alternatives

L'élevage piscicole est de fait l'une des stratégies majeures de diversification économique, même si les revenus générés sont encore faibles. L'étude s'est ici penchée sur les activités génératrices de revenus (AGR) autres que l'agriculture, l'élevage, la chasse, la pêche, la collecte de PFNL, l'exploitation du bois et les activités minières. Elle examine également l'ampleur du recours à la vente de force de travail, notamment par les ménages les plus démunis.

Diversification économique

#	Indicateur	Valeur
1011	Proportion de ménages impliqués dans des AGR extra-agricoles autres que chasse, pêche, collecte de PFNL, mines et exploitation du bois	cf. tableau ci-dessous
1012	Proportion de ménages impliqués dans le petit commerce	5% (n=93)

Les indicateurs 1011 et 1012 ont été renseignés sur la base des moyens d'existence cités par les ménages enquêtés. Pour l'indicateur 1011, on a pris la notion de diversification au sens strict, sans inclure les fonctionnaires ni les activités de transformation de produits agricoles (dont la distillation) et la pisciculture. Outre le petit commerce, les activités les plus fréquemment citées lors de l'EM sont la savonnerie³², la vannerie et le transport à pied de marchandises (portage). Parmi les autres activités citées, on trouve la maçonnerie, la charpenterie, la forge, la couture et l'apiculture (introduite avec l'appui de FODI). Les proportions de ménages concernées sont relativement faibles.

Tableau 12. Proportion de ménages ayant diversifié leurs activités, par type d'activité (n=93)

petit commerce	savonnerie	vannerie	portage	autres AGR
5%	4%	4%	2%	5%

Si l'on se base maintenant sur les sources de revenus monétaires mises en avant dans l'EM (n=92), le petit commerce est cité par 5% des ménages, l'artisanat par 4% et les autres AGR par 4%. Les revenus générés à l'échelle de la communauté sont cependant faibles : leur contribution moyenne est estimée à 1,4% du revenu monétaire des ménages pour le petit commerce, 0,3% pour l'artisanat et moins de 1% pour chacune des autres AGR citées. D'après les FG, le petit commerce local concerne essentiellement les vêtements, les savons, les beignets, les tilapias et l'huile de palme.

Encadré 1. La difficulté à maintenir des petites entreprises locales

A Chabakungu, village proche d'Itebero, un groupement féminin a démarré une production de savon à base d'huile de palmiste vers 2015, s'approvisionnant en huile et soude caustique à Walikale. La faiblesse de la demande locale, la faible solvabilité des clients (qui achètent souvent à crédit) et la difficulté à financer les intrants de manière régulière a causé la faillite de cette entreprise collective, que les femmes du village souhaiteraient pourtant redémarrer.

Vente de force de travail

#	Indicateur	Valeur
1021	Ampleur du recours au travail journalier comme stratégie de survie des ménages	importante

Le travail journalier est avant tout pratiqué par les ménages ayant le plus de force de travail. Il peut devenir la principale activité économique pour certains ménages, surtout quand la récolte est mauvaise. Les principaux travaux agricoles réalisés sont l'abattage et la défriche des parcelles (hommes), le sarclage et le semis des différentes cultures, la récolte du manioc ou encore l'égrenage des régimes de palmier (femmes). Ces travaux se font généralement auprès d'autres villageois ou parfois dans d'autres villages³³, mais très rarement en dehors de la zone. Parmi les travaux non

³² Fabrication de savon à base d'huile de palme ou palmiste. La soude caustique est achetée à Itebero, Nyasi ou Walikale. La vente des savons est essentiellement locale (à d'autres villageois ou dans des villages voisins).

³³ Les travaux journaliers à l'extérieur du village se font parfois en groupe, sur une base confessionnelle.

agricoles, les plus fréquents sont la construction de maisons, le transport de pierres, le creusement des bassins et la confection des retenues piscicoles.

Selon l'EM, 40% des ménages ayant cultivé en 2019 (n=88) ont employé des travailleurs pour les travaux des champs. Cette proportion est beaucoup plus forte parmi les ménages dirigés par des femmes (deux tiers, contre un tiers seulement chez ceux dirigés par des hommes), ce qui pourrait s'expliquer par le défaut de main-d'œuvre masculine dans ces ménages pour les opérations d'abattage.

La vente de force de travail est citée par près d'un cinquième des ménages parmi les activités économiques principales. Concernant les sources de revenus monétaires, le travail de journalier agricole a été cité par 11% des ménages et celui d'ouvrier non agricole par 2%. En moyenne, ces activités de vente de force de travail contribuent à elles d'eux à près de 5% des revenus monétaires des ménages, ce qui n'est pas négligeable.

Les travaux des champs sont soit payés à la tâche, soit à la journée : 1 000 à 1 500 Fc par jour pour le sarclage (ou 15 000 Fc pour sarcler 0,25 ha), 8 000 Fc pour récolter 100 m² de manioc ; 12 000 Fc pour défricher 0,25 ha. Il semble ne pas y avoir d'écart majeur entre la rémunération des hommes et celle des femmes.

Niveau de sécurité alimentaire des ménages

L'étude s'est concentrée ici sur la couverture des besoins en aliments de base et sur la diversité du régime alimentaire.

Production alimentaire

#	Indicateur	Valeur
1111	Niveau d'autosuffisance des ménages en aliments de base (maïs/manioc), en nombre de mois par an	12 mois pour 47% des ménages (n=92)

En raison des difficultés à collecter des données précises et fiables sur la production agricole, les calculs du niveau d'autosuffisance seraient trop approximatifs. L'indicateur 1111 a donc été renseigné sur une base déclarative. Ainsi, 47% des ménages enquêtés disent couvrir leurs besoins alimentaires de base toute l'année, avec pour certains des surplus. Parmi les autres, le nombre de mois de couverture se situerait autour de 6 mois. Cette moyenne est toutefois abaissée par quelques ménages qui ne cultivent pas ou peu, et les périodes de soudure sont en partie compensées par la production de riz ainsi que les autres produits vivriers associés dans les parcelles d'abattis-brûlis (patate douce, plantain, etc.)

Accès et diversité alimentaire

#	Indicateur	Valeur
1121	Valeur médiane du Score de Diversité Alimentaire des Ménages (SDAM) ³⁴	5 (n=90)
1122	Termes de l'échange entre l'aliment de base et le travail journalier	5 à 6 « assiettes de 18 » de farine de manioc pour 1 jour de travail ³⁵
1123	Fréquence moyenne de consommation de viande d'élevage, en nombre de fois par semaine	non disponible

Le SDAM médian de 5 sur 12 indique une diversité alimentaire globalement faible. Selon l'EM, 28% des ménages ont un SDAM supérieur ou égal à 7 et donc une diversité alimentaire relativement

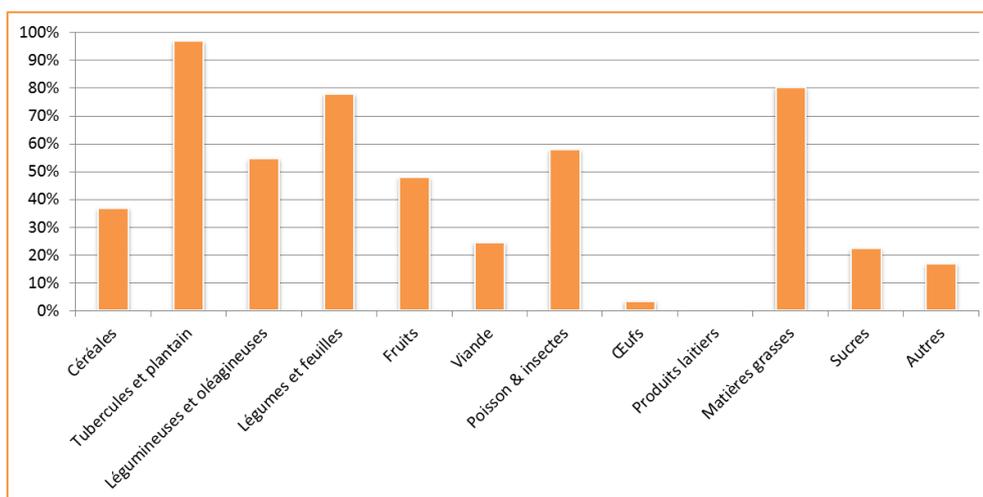
³⁴ Indicateur standard basé sur le nombre de différents groupes alimentaires consommés sur une période de référence donnée (dans cette enquête, les dernières 24 heures). Le score maximum est de 12.

³⁵ A raison de 250 à 300 Fc par « assiette de 18 » de farine de manioc, une journée de travail agricole payée 1 500 Fc permet d'acheter 5 à 6 assiettes.

meilleure que le reste de l'échantillon. On n'observe pas de différence importante entre les ménages dirigés par un homme et ceux dirigés par une femme.

Comme le montre la figure ci-dessous, le régime alimentaire est essentiellement basé sur le manioc (ou d'autres tubercules et le plantain), avec une consommation importante de matières grasses (huile de palme) mais aussi de légumes et feuilles (groupe alimentaire qui inclut aussi les champignons dans cette enquête, mais aussi et surtout les feuilles de manioc). Le régime est relativement pauvre en protéines animales, qui sont surtout fournies par la catégorie « poissons ou insectes ». Le groupe des légumineuses et oléagineuses est cité par plus de la moitié des ménages enquêtés, ce qui est certainement lié à la production locale d'arachide et de haricot. La consommation de viande concerne moins d'un quart des ménages, ce qui corrobore assez bien les résultats relatifs à la chasse et à l'élevage.

Figure 5. Consommation alimentaire des ménages au cours des 24 heures précédant l'enquête (proportion de ménages citant chaque groupe, n=90)



NB : sous la catégorie « autres », on trouve notamment les condiments et le café.

D'après les FG, les achats de produits de base (farine de manioc, maïs et riz) sont plutôt rares, car ils sont principalement obtenus sur l'exploitation. Lors des périodes de soudure alimentaire, on collecte les tubercules de manioc dans les anciennes parcelles en jachère. Outre le sel et les condiments, les principaux achats alimentaires des ménages concernent les feuilles de manioc, l'huile de palme, le poisson, la viande de brousse et très occasionnellement la viande de bœuf.

Conditions de vie et situation économique des ménages

L'analyse porte ici, à l'échelle des ménages, sur l'habitat et la possession d'un certain nombre de biens matériels, et à l'échelle communautaire, sur les équipements de transformation disponibles, l'activité commerciale, le phénomène d'exode rural et le partage des revenus et bénéfices tirés de la foresterie communautaire. Ce dernier point est difficile à évaluer en raison de la mise en place assez récente des CFCL. On s'est donc surtout attaché à recueillir des avis sur les changements observés avec le processus de mise en place des CFCL.

Qualité de l'habitat

#	Indicateur	Valeur
1211	Proportion de ménages disposant de maisons en briques cuites et de toits en tôles métalliques	1% (n=93)

Plus d'un tiers des ménages enquêtés disposent d'un toit en tôle métallique. En revanche, la grande majorité des murs des maisons sont en terre crue (83% des ménages enquêtés). Les autres matériaux utilisés pour les murs sont les planches, et dans un très petit nombre de cas, les briques cuites.

Niveau de richesse

#	Indicateur	Valeur
1221	Proportion de ménages ayant un « indice de bien-être » ³⁶ non nul	99% (n=93)
1222	Valeur médiane de l'indice de bien-être des ménages	3 (n=93)

Dans l'échantillon, on trouve des ménages avec un indice de bien-être nul dans la CFCL de Kisimbosa uniquement. Seuls 7% des ménages enquêtés ont cependant un indice supérieur ou égal à 6 (sur un total de 9). La moyenne de cet indice est par ailleurs plus faible parmi les ménages dirigés par des femmes (2,5 contre 3,2 pour les ménages dont le chef est un homme).

La valeur médiane de l'indice de bien-être est faible. Parmi les biens listés dans cet indice, celui que les ménages citent le plus fréquemment sont les matelas (87%), assez loin devant les lits en bois (49%), les batteries (48%), les panneaux solaires (45%) et les canapés (39%). Concernant les équipements de transport, seul un ménage enquêté possède une moto et aucun ne dispose de vélo.

Equipements de transformation et commerce

#	Indicateur	Valeur
1223	Nombre de moulins à farine par CFCL	non disponible
1224	Nombre de presses à huile de palme, par type de presse et par village	non disponible
1225	Nombre de décortiqueuses à riz par CFCL	0
1226	Présence de boutiques, échoppes ou étals fournissant des produits manufacturés	surtout à Itebero

Les indicateurs sur les différents équipements de transformation ont été ajoutés après la phase de terrain à Walikale et ne peuvent donc être renseignés précisément. De manière qualitative, on constate l'existence de presses manuelles à huile dans une majorité de villages (par exemple, 2 à Kambushi et jusqu'à 10 à Busisi), y compris certains pressoirs plus « modernes » (en acier) fournis par l'ONG FNH. Des petits moulins à moteur sont également disponibles dans les villages pour moulinier le manioc (9 moulins à Nyamilinge par exemple). Il n'y a pas vraiment d'autre équipement de transformation dans la zone. La majorité des boutiques et échoppes se trouvent à Itebero.

Exode rural

#	Indicateur	Valeur
1231	Ampleur du phénomène d'exode rural, par tranche d'âge et groupe ethnique	faible sauf dans la CFCL de Kisimbosa

A Kambushi, le phénomène d'exode rural est particulièrement important. D'après le chef de village, il toucherait plus de la moitié des jeunes hommes actifs, avec pour destinations principales Walikale et Goma. L'EM confirme cette tendance, avec un nombre élevé de ménages dirigés par des femmes, y compris des veuves. Dans les autres CFCL, il n'y a pas ou peu de migration vers les villes. Seuls quelques jeunes (hommes ou femmes) partent parfois pour leurs études (vers Goma ou Bukavu) ou pour le travail des mines dans le territoire de Walikale.

³⁶ Indice développé par les partenaires de RFN à Penzele et basé sur la possession des 9 biens suivants : toit en tôle, batterie, panneau solaire, lit en bois, matelas, chaise en plastique, canapé, vélo, moto. On attribue un point pour chaque type de bien possédé (quel que soit son nombre au sein du ménage). Le score obtenu par chaque ménage est donc compris entre 0 et 9.

Partage communautaire des revenus/bénéfices tirés de la foresterie communautaire

#	Indicateur	Valeur
1241	Perception locale sur les impacts de la mise en place d'une CFCL sur le niveau de vie et le bien-être de la population	impacts plutôt positifs
1242	Existence de ménages ou groupes de population qui considèrent ne pas bénéficier des ressources forestières	oui, mais de façon mineure

Selon l'EM, la foresterie communautaire a des impacts plutôt positifs sur le niveau de vie et le bien-être pour une majorité de ménages enquêtés (84%, n=93). Aucun ménage ne considère qu'elle ait des impacts négatifs. Les avis sont plus mitigés dans certains villages tels que Mika et Kambushi/Kilali, où 30% et 24% des personnes enquêtées estiment qu'il n'y a pas d'impact jusqu'à présent.

On constate, dans l'EM comme dans les FG, une certaine confusion entre la foresterie communautaire et les appuis extérieurs espérés ou reçus de la part des partenaires (distribution de semences améliorées, AGR, etc.). Ainsi, certains participants aux FG estiment que la foresterie communautaire n'a pour l'instant pas répondu aux nombreuses attentes concernant les infrastructures sociales et les routes. Il faut aussi souligner que dans la plupart des villages étudiés, les femmes ont une faible connaissance de la foresterie communautaire, faute d'avoir été impliquées dans le processus. Elles sont donc incapables d'identifier ses impacts ou avantages.

Plusieurs changements positifs ont tout de même été soulignés, en particulier la meilleure protection des ressources et la plus grande abondance de certains animaux sauvages depuis la mise en place du zonage et l'affectation des terres à différents usages. Certains des chasseurs rencontrés ont néanmoins mis en avant les impacts négatifs de la foresterie communautaire sur le plan économique, avec la baisse des prélèvements de gibier.

A Kambushi, les villageois mettent en avant les effets positifs relatifs à des aspects non-matériels, comme l'estime de soi, la valorisation des femmes ou le respect des pratiques ancestrales (à travers la protection des forêts sacrées par exemple). Dans les CFCL de Bafuna-Bakano et Banisamasi, plusieurs villageois affirment que la cohésion sociale s'est améliorée, y compris avec des villages voisins, grâce au consensus obtenu sur les limites territoriales.

Dans les FG comme dans l'EM, le libre accès aux ressources forestières a été fortement mis en avant. Seuls trois des ménages enquêtés (sur 93) ont affirmé ne pas pouvoir bénéficier des ressources forestières (un ménage allochtone et deux ménages dirigés par des femmes). A Busisi, où les tensions sont fortes entre communautés bantoues et pygmées, ces derniers estiment ne pas pleinement bénéficier des ressources forestières.

Accès de la population aux services de base et au marché

L'analyse de l'accès aux services de base et au marché se base sur les informations secondaires disponibles, complétées par les observations et entretiens dans les 8 villages visités dans 3 CFCL. Elle ne reflète pas forcément la situation des autres villages et CFCL, très dépendante des distances et du niveau d'enclavement de chacun.

Accès aux soins de santé

#	Indicateur	Valeur
1311	Nombre de villages situés à plus d'un kilomètre de la première structure de santé	38 sur 51
1312	Emergence de structures de santé communautaires capables de s'autofinancer	non

L'hôpital général de référence est situé à proximité d'Itebero (CFCL de Banisamasi). Le tableau suivant fournit, pour chaque CFCL, le nombre de structures sanitaires ainsi que le nombre de villages situés à plus d'un kilomètre d'une structure de santé.

Tableau 13. Nombre de villages situés à plus d'un kilomètre d'une structure sanitaire, par CFCL

	Bafuna-Bakano	Banisamasi	Banzigha	Basengele	Kisimbosa
Structures sanitaires	2	5	1	3	2
Villages à plus d'un km	9	15	6	6	2

Il n'y a pour l'instant pas de poste de santé communautaire capable de s'autofinancer en matériel et médicaments, mais des dynamiques intéressantes existent dans ce sens, comme à Kasindi :

Encadré 2. Le poste de santé communautaire de Kasindi

L'hôpital d'Itebero étant situé à environ 7 km de Kasindi, un nouveau poste de santé a été mis en place dans ce village en 2019 par la communauté, sous l'impulsion du chef de village. La population a contribué à la construction d'un bâtiment et l'ONG Médecins Sans Frontières (MSF) a temporairement fourni les médicaments. Le personnel est composé de 7 infirmiers, natifs du village, qui sont payés par la population. La communauté cherche à présent un appui pour construire un deuxième bâtiment qui servira de maternité. Elle devra également trouver des solutions pour financer les médicaments suite au retrait de MSF.

Accès à l'eau

#	Indicateur	Valeur
1321	Proportion de ménages ayant accès à des sources d'eau aménagées	49% (n=93)
1322	Proportion de ménages devant parcourir plus de 500 m pour s'approvisionner en eau domestique	12% (n=92)

Près de la moitié des ménages s'approvisionnent en eau à des sources aménagées et/ou des bornes fontaines. L'accès à l'eau de boisson de 51% des ménages repose encore sur l'eau de rivière ou les sources non aménagées. Tous ces points d'eau sont en général assez proches des habitations (moins de 500 m), même si l'on note des différences d'un village à l'autre.

Accès à l'éducation

#	Indicateur	Valeur
1331	Proportion de villages sans école primaire	45%
1332	Distance à parcourir pour atteindre l'école secondaire la plus proche	0 à 7 km
1333	Principales causes de la déperdition scolaire en cours d'année	manque d'argent

D'après les données disponibles, 23 villages sur les 51 que comptent les 5 CFCL n'ont pas d'école primaire. Dans les 8 villages étudiés, 4 disposent d'une école secondaire ; pour les autres, la distance à parcourir vers l'école secondaire la plus proche varie de 3 à 7 km. Elle est sans doute beaucoup plus importante pour certains villages non inclus dans cette étude.

Le manque d'argent pour payer les frais scolaires est, de manière très évidente, la cause majeure de déperdition scolaire en cours d'année. Ces frais s'élèvent de 2 000 à 2 600 Fc par mois en primaire, auxquels il faut ajouter les frais de bulletin (2 500 Fc par an). Les autres facteurs de déperdition scolaires sont l'éloignement (distance à l'école) et, à l'école secondaire, le départ des adolescents pour le travail dans les mines. A l'école primaire de Nyamilinge, par exemple, le taux de déperdition était d'environ 10% pour l'année scolaire 2018-2019.

Accès au marché, principaux acteurs et débouchés

#	Indicateur	Valeur
1341	Nombre de villages accessibles à moto	20 à 25 sur 51
1342	Principal mode de déplacement utilisé pour la commercialisation des produits agricoles	marche à pied
1343	Nombre de commerçants/intermédiaires venant régulièrement dans la communauté pour acheter des produits locaux (agricoles ou autres)	0
1344	Temps moyen de transport en moto du village vers le marché le plus proche	30 à 45 mn

Tous les villages situés le long de la route nationale (axe Walikale-Itebero) sont théoriquement accessibles à moto. Cela inclut la plupart des villages de la CFCL de Bafuna-Bakano, environ la moitié de ceux de Banisamasi ainsi que le village de Kambushi. Excepté ce dernier, pour lequel le temps de parcours est beaucoup plus long, le temps moyen de transport en moto jusqu'au marché le plus proche (Itebero ou Nyasi) est de 30 à 45 mn. Les autres villages n'étant pas accessibles à moto, l'indicateur 1344 n'est pas applicable.

Que leur village soit accessible ou non à moto, la plupart des villageois se déplacent à pied pour commercialiser leurs produits agricoles, soit parce qu'il n'y a pas de moto dans le village ou car le coût d'un taxi-moto serait trop élevé. Le mauvais état des routes (y compris la route nationale sur le tronçon Nyasi-Itebero) et les passages très irréguliers des rares collecteurs sont les principales contraintes à l'écoulement de la production agricole locale.

Une rapide analyse des principaux marchés locaux – Itebero et Nyasi – ainsi que du marché urbain de Walikale est proposée en annexe 11A.

Accès de la population à la terre et aux autres ressources naturelles

L'accès au foncier et aux ressources naturelles sont régis par des droits coutumiers, qui n'ont pas été analysés de manière approfondie dans cette étude, faute de temps. L'espace forestier est, de manière schématique, géré par des chefs de terre, les « colliniers » (en référence aux collines sur lesquelles ils disposent de droits coutumiers). Ces derniers accordent ou non des droits d'usage sur la terre aux autres familles, et en particulier le droit d'effectuer une nouvelle défriche en forêt primaire. Une fois celle-ci réalisée, le « droit de hache » prévaut et garantit au paysan qui a défriché un droit d'usage ultérieur sur les parcelles laissées en friche, y compris pour ses descendants. Ce droit d'usage s'étend notamment aux palmiers à huile qui se trouvent sur les friches en question. Il existe par ailleurs des règles traditionnelles de protection de la forêt, notamment parmi les PA.

Accès à la terre

#	Indicateur	Valeur
1411	Proportion de ménages n'ayant pas accès à la terre pour cultiver	2% (n=93)
1412	Cas de superposition entre droits coutumiers et titres officiels d'accès à la terre	1 à 2 cas

Il y a, de manière générale, peu de problèmes d'accès à la terre. Dans l'EM, les deux seuls cas de ménages ne disposant pas de champs pour cultiver sont des ménages dirigés par des femmes, toutes deux répudiées/abandonnées par leur mari. L'espace forestier est encore suffisamment vaste et les jeunes couplent qui s'installent peuvent par exemple facilement accéder à une nouvelle parcelle en forêt primaire. Ceci étant dit, il semble que l'accès au foncier agricole soit plus problématique à Itebero et dans sa périphérie que dans les autres villages, sans doute en raison d'une densité démographique plus élevée : à Chabakungu, les participants au FG ont ainsi estimé qu'environ 40% des ménages n'ont pas de droit d'usage coutumier, mais peuvent louer une parcelle pour une somme de 20 000 Fc par an pour 0,25 ha.

Concernant les chevauchements sur l'usage des ressources entre les communautés locales et des acteurs extérieurs disposant de titres officiels (parcs, exploitants forestiers ou miniers, etc.), un premier cas est mentionné dans la CFCL de Bananzigha, dont une portion se superposerait au PNKB ; un courrier a été envoyé par le gouverneur de la province au directeur du parc afin de préciser les limites du parc. Un second cas de superposition, avec un exploitant minier artisanal, a été rapporté par le CLG de Banisamasi, mais il n'a pas été précisé si cet exploitant dispose ou non de titre officiel.

Accès aux autres ressources naturelles

#	Indicateur	Valeur
1421	Existence de craintes sur le devenir de la forêt communautaire	oui
1422	Surfaces de zones mises en défens pour préserver la ressource	60 à 80%

Les craintes sur l'accès à la forêt et ses ressources sont nombreuses, en particulier dans les 4 CFCL qui n'ont pas encore reçu le titre foncier de manière officielle (Bafuna-Bakano, Banisamasi, Basengele et Bananzigha) et craignent qu'il ne soit jamais octroyé.

La crainte d'un accaparement des terres et d'une dépossession subsiste, qu'elle soit au profit de l'Etat, d'une institution locale ou d'un partenaire comme FODI, même si elle émane d'après les leaders villageois de « *personnes n'ayant jamais participé aux réunions sur la foresterie communautaire* ». La peur que la CFCL ne se transforme en « réserve » ou zone intégralement protégée interdisant les activités traditionnelles de collecte et de chasse est souvent évoquée. Cette peur de dépossession est très liée au niveau de communication et à la qualité de la relation avec les partenaires du projet (FODI et PIDP). Elle est également à mettre en relation avec la proximité du PNKB et les interventions d'acteurs environnementalistes tels que l'ICCN³⁷ ou des ONG. Enfin, cette peur est alimentée par la non-obtention du titre foncier dans 4 CFCL.

Si elle reste limitée à quelques villages comme Busisi ou Mika (CFCL de Bafuna-Bakano), la crainte que la création d'une CFCL ne favorise une communauté par rapport à une autre ne doit pas être minimisée, tout particulièrement dans les zones où existe déjà un contentieux territorial entre PA et Bantous. Dans la CFCL de Kisimbosa, où le titre a été obtenu, des craintes subsistent quant au non-respect des limites territoriales par les communautés bantoues voisines.

La mise en place de règles de protection et d'espaces protégés a drastiquement limité le recours à la viande de brousse, qui constituait une source de protéines animales bon marché. Dans ce contexte, aggravé par un accès au marché difficile et un faible pouvoir d'achat³⁸, les réglementations communautaires mises en place soulèvent des inquiétudes dans la population en ce qui concerne leur sécurité alimentaire, tout particulièrement celle des enfants. Les populations autochtones de la CFCL de Kisimbosa, qui ont une tradition importante de consommation de viande de brousse et des pratiques d'élevage encore limitées, semblent plus spécifiquement affectées.

Entre 60 et 80% de la surface des CFCL est théoriquement mise sous protection. Un travail de cartographie participative, initié en 2013, a permis la définition de différentes aires au sein des CFCL avec des gradients de protection : des zones de protection stricte (par exemple, une zone de maternité des chimpanzés dans la CFCL de Bafuna-Bakano), des zones coutumières (forêts sacrées), des zones agricoles, des zones réservées à certains usages spécifiques (chasse, mines, apiculture, etc.) et des zones tampon. Des outils de suivi et de contrôle ont été mis en place (patrouilles et pisteurs) et sont appliqués de façon plus ou moins concrète selon les CFCL. Il est en effet important de rappeler que le travail de cartographie participative s'est accompagné de l'élaboration de plans de gestion provisoires pour 4 des 5 CFCL (Banisamasi, Bafuna-Bakano, Bananzigha et Basengele), mais

³⁷ L'Institut Congolais pour la Conservation de la Nature (ICCN) a la charge de la gestion des aires protégées en RDC.

³⁸ Le prix de la viande de bœuf est par exemple prohibitif, l'achat d'un kg de bœuf étant équivalent à la vente d'environ 20 litres d'huile de palme.

que ces derniers n'ont pu être mis en œuvre en l'absence de moyens logistiques, techniques et financiers.

Fonctionnement, rôle et représentativité des organes de gestion des CFCL

Le fonctionnement général et la gestion des CFCL s'appuient actuellement sur trois principaux types d'organes agissant à différents niveaux³⁹ :

- Le noyau villageois (NV) assure, lorsqu'il fonctionne, la sensibilisation des villageois sur la préservation des ressources forestières et le suivi de l'utilisation de ces ressources, organisant par exemple des patrouilles de surveillance dans le terroir villageois. Il intervient aussi sur les actions d'intensification agricole menées par les partenaires dans le village et parfois sur des actions de développement local (gestion de caisses de solidarité, organisation de chantiers collectifs, etc.).
- Le comité local de gestion (CLG) est l'organe de coordination et de décision au niveau de la CFCL. Il convoque les assemblées communautaires regroupant des représentants des différents organes.
- Le conseil des sages (CS), au niveau de chaque CFCL, intervient théoriquement sur la résolution de conflits au sein de la CFCL. Dans la CFCL de Kisimbosa, le CS a un rôle prépondérant et se substitue en partie au CLG, servant ainsi de structure référente aux NV.

L'analyse ci-dessous se base essentiellement sur les observations et entretiens réalisés auprès des membres des CLG ou CS des 5 CFCL et des NV existants dans les villages retenus pour l'étude. Certaines informations sont également tirées des comptes-rendus des assemblées communautaires et autres rapports des partenaires, qui n'ont toutefois pas pu être exploités de manière approfondie faute de temps.

Modèles de gestion des CFCL

#	Indicateur	Valeur
1511	Niveau d'engagement des membres des différents organes de gestion des CFCL	très variable, multiples signes de démotivation
1512	Nombre de visites du comité local de gestion aux noyaux villageois, par an	0 à 1
1513	Transmission des rapports prévus au comité local de gestion par les noyaux villageois	oui, quand les noyaux sont encore actifs
1514	Existence de mécanismes clairs de restitution des assemblées communautaires au sein des villages	mécanismes informels, peu/pas de restitution aux femmes et non-membres
1515	Nombre annuel de réunions tenues, par type d'organe	NV : 0 à 12 CLG : 1 à 3 CS : 2 (Kisimbosa)
1516	Caractère démocratique des mécanismes de prise de décision au niveau des organes de gestion des CFCL	utilisation du vote, mais prise de décision orientée par les présidents
1517	Degré de connaissance, par les membres des organes de gestion, des articles de loi essentiels sur la foresterie communautaire et les droits des communautés face à l'exploitation industrielle des ressources de la CFCL (clauses sociales, % revenant aux communautés, etc.)	faible

³⁹ Par ailleurs, il existe théoriquement un comité local de suivi et évaluation dans chaque CFCL. Compte tenu du temps court de la mission, l'étude s'est concentrée sur les autres types d'organe.

La situation est contrastée au niveau des différentes CFCL et de leurs organes de gestion. Parmi les 8 villages étudiés⁴⁰, la moitié seulement avait encore un NV plus ou moins fonctionnel (à Lufito, Tusoke, Makaki et Mika).

Le niveau d'engagement des membres est globalement devenu faible dans les CFCL de Bafuna-Bakano, Banisamasi et Basengele. Outre le caractère bénévole de l'implication des membres des différents organes, l'incertitude d'obtention des titres fonciers est l'une des principales causes de démotivation pour les membres des organes des CFCL de Bafuna-Bakano, Banisamasi, Bananzigha et Basengele. Dans certains cas, la motivation a également été affectée par le sentiment – justifié ou non – que les partenaires (FODI et le Réseau CREF) ne les ont pas suffisamment soutenus face aux différentes contestations lors du processus d'attribution de la CFCL. Dans la CFCL de Bafuna-Bakano, les contentieux communautaires entre Bantous et PA jouent sur le bon fonctionnement des organes, entraînant par exemple la démission du président du CS.

Par ailleurs, l'absence d'actions concrètes de développement telles que définies dans les plans de gestion provisoires a considérablement affecté le niveau d'engagement des membres des organes, surtout au niveau villageois. Enfin, le degré d'activité des NV repose trop souvent sur leur président ; lorsque celui-ci quitte son poste ou décède, le NV a tendance à péricliter.

Le nombre de visites du CLG aux NV est variable suivant les CFCL. Il est quasiment nul dans les villages de la CFCL de Bafuna-Bakano, même si les membres du NV de Mika soulignent que des échanges ont lieu lors des assemblées communautaires, organisées par rotation dans les différents villages. Le fonctionnement du CLG de Banisamasi est très centralisé (sur Itebero), avec peu voire pas de visites aux NV. Il semble y avoir au moins une visite par an aux NV dans les CFCL de Kisimbosa et Basengele.

Dans les CFCL de Banisamasi et Bananzigha, les NV fonctionnels envoient généralement un rapport au CLG après chaque réunion mensuelle. Dans celle de Bafuna-Bakano et Basengele, les rapports ne sont généralement plus transmis, faute de réunions. Là où les NV sont encore actifs, la transmission peut se faire de vive voix avec visite directe du rapporteur au CLG (cas de Mika par exemple). Dans le cas de la CFCL de Kisimbosa, les rapports des NV sont transmis au CS et non au CLG.

Les mécanismes de restitution des assemblées communautaires au sein des villages sont variables suivant les villages. Ils consistent en général en une restitution orale aux membres du NV qui n'ont pas participé à l'assemblée, et dans quelques cas, en des réunions villageoises regroupant une audience plus large (à Mika par exemple). Lors des FG, la plupart des femmes rencontrées ont toutefois souligné qu'elles ne recevaient aucune information de la part des NV.

Les membres des NV se réunissent tous les mois normalement, mais les fréquences de réunion sont beaucoup plus faibles dans la plupart des villages, voire nulles, en lien avec les différentes sources de démotivation listées ci-dessus. Les CLG se réunissent au moins une fois par an (jusqu'à trois à Banisamasi). Le CS de Kisimbosa se réunit deux fois par an.

Encadré 3. Le noyau villageois de Mika (Bafuna-Bakano), un exemple d'organe de gestion fonctionnel

Un comité chargé de la foresterie communautaire a été mis en place à Mika dès 2010. Il est composé de sept membres dont deux femmes. Chaque poste a été attribué par un vote lors d'une assemblée villageoise. Il n'y a pas eu de vote de renouvellement depuis, mais un membre décédé a été remplacé. Le noyau villageois tient des réunions mensuelles. L'ordre du jour est déterminé à partir des résultats des patrouilles des pisteurs, par exemple sur la présence de nouvelles espèces animales, les mises-bas, la présence d'abreuvoirs pour les oiseaux, l'état des rivières, le respect des limites de la CFCL par les populations limitrophes, etc. Ces résultats sont présentés à la population lors de réunions villageoises (au *barza*). Les réglementations en vigueur sont rappelées lors de ces réunions, tel l'usage interdit des résines (pièges à colle) pour capturer les oiseaux. Un rapport oral est régulièrement fait aux membres du CLG. Malgré certains signes de découragement des membres du NV (liés à la non-obtention du titre, le manque de soutien concret des partenaires face aux

⁴⁰ Dans la CFCL de Kisimbosa, c'est le NV du village de Lufito qui a été rencontré, et non celui de Kambushi.

contestations et les nombreux détracteurs dans le village affirmant que la CFCL « ne rapporte rien »), leur motivation reste forte, notamment suite au voyage d'étude que certains d'entre eux ont réalisé en Tanzanie avec l'appui des partenaires.

La prise de décision au sein des organes de gestion encore actifs se fait le plus souvent sur la base du vote majoritaire. Si elle est jugée participative dans la plupart des cas, le choix de l'ordre du jour des réunions reste bien souvent entre les mains des présidents des organes, qui orientent donc les discussions et les décisions. Il n'y a pas de mécanismes spécifiques pour écouter l'opinion des non-membres ou prendre des décisions en sous-groupes avant de les soumettre au vote des organes.

Les membres des organes de gestion ne connaissent pas encore suffisamment bien leurs droits, notamment vis-à-vis des acteurs miniers (clauses sociales, taxes perçues par la communauté, etc.).

Participation des peuples autochtones, des femmes et des jeunes à la gestion des CFCL

#	Indicateur	Valeur
1520	Nombre de femmes présidentes d'organe de gestion des CFCL, par type d'organe	1
1521	Proportion de femmes présentes aux assises des Assemblées Communautaires annuelles	non disponible
1522	Connaissance par la population des différents organes de gestion des CFCL et de leurs représentants	moyenne
1523	Proportion de « non originaires » parmi les membres des noyaux villageois, par CFCL	0 à 15%
1524	Proportion de « non ayant droits » parmi les membres des noyaux villageois, par CFCL	0 à 15%
1525	Proportion de femmes parmi les membres des noyaux villageois, par CFCL	29 à 42%
1526	Proportion de « PA » parmi les membres des noyaux villageois, par CFCL	Kisimbosa : 100% Autres CFCL : 0 à 17%
1527	Proportion de membres des organes de gestion n'ayant aucun pouvoir coutumier sur les terres	NV : 71 à 100% CLG : non disponible CS : 50% (Kisimbosa)
1528	Perception, par les représentants masculins, de l'intérêt des contributions des femmes dans les discussions au sein des différents organes des CFCL	intérêt limité
1529	Perception, par les femmes, de l'écoute des hommes concernant les requêtes et contributions des femmes sur la foresterie communautaire	faible écoute

D'après l'EM, 8% des personnes enquêtées ne connaissent pas du tout ce qu'est la CFCL ; 4% connaissent son existence mais ne savent pas citer ses principaux organes ; 40% connaissent certains des organes et certains représentants ; 48% affirment connaître à la fois tous les organes et leurs représentants. Si les FG indiquent des tendances similaires, ceux conduits avec des femmes montrent que la plupart d'entre elles ont une connaissance très limitée de la foresterie communautaire, qu'il s'agisse du processus d'attribution d'un titre foncier, des organes de gestion ou de leurs rôles respectifs. Seules les femmes membres des NV sont généralement capables de répondre aux questions relatives à la CFCL. Dans plusieurs villages étudiés, cette méconnaissance s'étend aussi à la plupart des hommes, en particulier les jeunes, qui connaissent au mieux les membres des organes, mais ne savent pas vraiment expliquer à quoi ils servent.

Les femmes représentent typiquement un peu moins d'un tiers des membres des NV (2 membres sur 7 dans la plupart des villages étudiés). Leur présence semble plus faible dans les NV que dans les

autres organes, peut-être en raison de la proximité sociale directe au niveau villageois⁴¹. Une femme est présidente d'un organe de gestion. Il s'agit du CS de Bananzigha.

La perception, par les représentants masculins, de l'intérêt des contributions des femmes dans les discussions au sein des différents organes des CFCL est certainement encore une forte limite à un fonctionnement paritaire. L'expression de la femme sur la gestion de la forêt est souvent considérée comme limitée « à l'échelle du ménage et de la parcelle cultivée » ou aux quelques femmes qui sont membres des organes.

De manière générale, les femmes ne se sentent pas écoutées en ce qui concerne la gestion de la forêt, même si la situation semble légèrement meilleure dans la CFCL de Kisimbosa. Les femmes regrettent également d'être rarement invitées aux réunions, bien que certaines concèdent aussi qu'elles n'ont pas forcément le temps de s'y rendre. La parole des femmes est limitée par l'approbation des hommes, y compris dans les prises de décision au sein des différents organes. Le dernier mot semble ainsi toujours revenir aux hommes : comme l'a souligné l'un des membres du NV de Makaki, « *une idée proposée par une femme sera considérée si elle soutenue par les hommes.* » Pour certaines ethnies comme les Lega (CFCL de Bananzigha), cette subordination peut être très forte, une femme ne pouvant s'exprimer en public qu'en présence de son beau-père.

Le fonctionnement parfois difficile des organes de gestion, comme dans la CFCL de Bafuna-Bakano, limite d'autant plus l'implication des femmes dans la foresterie communautaire. Cependant, des exemples concrets de meilleure intégration des femmes existent, comme à Mika, où deux d'entre elles font partie des équipes de pisteurs et où elles sont considérées par le NV comme actrices à part entière de la foresterie communautaire, en ayant par exemple permis un changement de pratiques sur la pêche par empoisonnement des rivières.

La proportion d'autochtones parmi les membres des NV est bien évidemment variable suivant la présence ou non de PA dans la CFCL. Elle est naturellement de 100% dans les organes de la seule CFCL en zone PA (Kisimbosa). Dans la CFCL de Banisamasi, les PA sont relativement bien représentés, avec 1 à 2 membres au niveau des NV d'au moins quatre villages dont Itebero⁴². Pour Bafuna-Bakano, la situation est beaucoup plus délicate voire tendue, avec l'absence de représentation sur le NV de Busisi, exclusivement bantou depuis le retrait de ses membres PA. On ne dispose pas d'informations précises pour les deux autres CFCL, mais les PA semblent être représentés dans les organes de la CFCL de Bananzigha.

Il ressort de l'analyse trois principaux cas de figure concernant la participation des PA : (i) une forte adhésion aux principes de la foresterie communautaire à Kisimbosa, où la population est très impliquée dans le processus ; (ii) dans la zone de Busisi, des blocages importants, sans solution évidente à court ou moyen terme, les PA ne souhaitant plus faire partie du processus de mise en place de la CFCL de Bafuna-Bakano ; (iii) une assez bonne intégration des PA dans les autres CFCL où ils sont présents (Bananzigha et Banisamasi).

La présence d'allochtones (« non originaires ») au sein des NV (indicateur 1523) dépend bien sûr de leur présence ou non parmi la population. Parmi les villages étudiés, un NV (celui de Mika) avait un membre originaire du Sud Kivu. Un constat identique peut être fait pour l'indicateur 1524 (proportion de « non ayant droits »), même s'il aurait été intéressant de pouvoir analyser la situation spécifique de Chabakungu, dont une part importante des ménages n'ont pas de droit d'usage coutumier sur la terre, mais où le NV n'existe plus. D'après les informations disponibles dans les villages étudiés, la proportion de membres des NV n'ayant aucun pouvoir coutumier sur les terres (indicateur 1527) est dans la plupart des cas majoritaire. Dans le CS de Kisimbosa, un membre sur deux est un chef coutumier.

⁴¹ Pour compenser cette disparité, FODI avait proposé une présence par couple.

⁴² Un représentant PA est également présent dans le CLG de la CFCL de Banisamasi.

Conflits et mécanismes de résolution

#	Indicateur	Valeur
1531	Nombre de cas de contestation des limites de la CFCL en cours (non résolus)	1 à 2 par CFCL
1532	Nombre de cas de contestation des limites claniques en cours (non résolus)	Bafuna-Bakano : 2 Autres CFCL : 0
1533	Proportion de conflits fonciers résolus de manière pacifique (via le recours au sages du village ou une résolution à l'amiable)	non disponible

Il existe plusieurs cas de contestations des limites des CFCL, dont certains peuvent également s'apparenter à des contestations internes entre clans ou groupes ethniques, en particulier dans la CFCL de Bafuna-Bakano, avec le contentieux entre PA et Bantous dans la zone de Busisi ainsi qu'une contestation venant d'une famille du village de Katete.

A Kisimbosa, un chef coutumier réclame une partie de terres de la CFCL et a récolté 500 signatures afin de faire annuler le titre de la CFCL. Comme mentionné précédemment, un exploitant minier artisanal réclame une partie des terres de la CFCL de Banisamasi pour son activité. Concernant les CFCL en limite du PNKB (Banzigha et Basengele), on peut noter des désaccords sur les frontières respectives de la CFCL et du parc.

Dans la CFCL de Bafuna-Bakano, un conflit avec une famille qui refusait de rejoindre la CFCL a été résolu de manière pacifique en 2015 (suite au dépôt puis au retrait d'une plainte au tribunal de paix). D'après FODI, trois autres cas de conflits ont été résolus plus récemment sous sa facilitation et celle de l'organisation UGADEC⁴³. Il s'agit de cas de contestation de l'octroi des CFCL Basengele et Banzigha par la communauté Batulanga et de la CFCL Banisamasi par la famille Banawalelya. On ne connaît cependant pas le nombre total de conflits, ce qui ne permet pas de renseigner pour l'instant l'indicateur 1533.

Niveau de structuration communautaire

Epargne, crédit et solidarité communautaire

#	Indicateur	Valeur
1611	Nombre de tontines, associations villageoises d'épargne-crédit et mutuelles de solidarités, par CFCL	non disponible

L'indicateur 1611 ayant été ajouté suite à la phase de terrain, il est difficile de le renseigner de manière exhaustive. On note qu'il y a eu à Kisimbosa un travail d'accompagnement de PIDP pour mettre en place des mutuelles de solidarité. Dans la CFCL de Bafuna-Bakano, et plus spécifiquement à Mika, une association villageoise d'épargne-crédit a été mise en place récemment, sur inspiration de celles qui existent à Penzele. Il existe par ailleurs un certain nombre de tontines ou systèmes plus informels, par exemple à Kasindi ou Nyamilinge, mais ils sont souvent éphémères.

Autres formes d'action collective

#	Indicateur	Valeur
1621	Existence de systèmes de travaux communautaires fonctionnels	oui, mais limités

Des systèmes de travaux communautaires hebdomadaires (appelés *salongo*) existent. Les travaux concernés sont essentiellement liés à l'entretien des voies d'accès aux villages. La forme principale d'action collective réside dans les travaux des champs en groupes d'entraide.

⁴³ L'Union des Associations de Conservation des Gorilles pour le Développement Communautaire à l'Est de la RDC (UGADEC) est une plateforme de conservation communautaire qui s'occupe principalement de la protection des grands singes et de leurs habitats naturels.

Conclusions

- En se référant aux zonages prévus dans les plans de gestion provisoires ainsi qu'aux observations directes, la surface de forêt primaire paraît encore importante dans les 5 CFCL. Largement prédominant, le système d'agriculture sur abattis-brûlis n'a jusqu'à présent pas eu d'impact majeur sur le couvert forestier, sauf autour d'Itebero (CFCL de Banisamasi), où la densité démographique est plus forte. La durée moyenne des friches entre deux cultures est relativement courte (3 à 4 ans) et tend à se réduire dans certains villages. La situation est toutefois loin d'être celle d'un front de déforestation.
- Les activités non-agricoles impactent assez peu le couvert forestier. Le bois de chauffe, qui est de loin le type d'énergie de cuisson le plus utilisé, provient essentiellement des parcelles défrichées et plus rarement de forêts secondaires. Il n'y a pour l'instant pas d'exploitation artisanale du bois dans les CFCL, à l'exception de quelques scieurs à Itebero. Qu'il s'agisse de l'exploitation forestière ou minière, aucun opérateur industriel n'est présent dans la zone.
- Un nombre important de PFNL sont connus et utilisés, parmi lesquels on distingue des fruits sauvages, champignons, chenilles et épices. A l'exception du palmier à huile, largement intégré aux systèmes de culture, très peu de PFNL sont commercialisés. La majeure partie est réservée à l'autoconsommation, avec une part réduite dans l'économie des ménages. On note néanmoins l'utilisation d'un produit qui dispose d'un marché local et d'un potentiel commercial à des échelles plus larges : le poivre *ketsu* (*Piper guineense*).
- Depuis les premières initiatives en foresterie communautaire, la chasse et la consommation de viande de brousse connaissent un fort ralentissement. Les techniques de chasse passives, à l'aide de pièges traditionnels, sont actuellement prédominantes. Si l'usage du fusil calibre 12 a partiellement été abandonné, les violations des droits de chasse et des règles communautaires demeurent régulières (chasse en dehors de la saison légale, permis octroyés sans concertation par les services de l'Etat, etc.). Face à l'augmentation des prix du gibier, la dynamique actuelle est celle d'une spécialisation de la chasse pour un nombre restreint d'acteurs, avec le risque que le braconnage commercial ne se développe.
- Les rivières de la zone sont naturellement peu poissonneuses. La pêche est essentiellement tournée vers l'autoconsommation. Les pratiques de pêche destructrices (explosifs, produits toxiques, moustiquaires) ainsi que la pollution par les mines ont une incidence importante sur la ressource halieutique. Les populations locales ont pris conscience des effets néfastes de ses pratiques, dont certaines tendent à diminuer.
- L'étendue des activités minières est variable d'une CFCL à l'autre et suivant l'historique d'exploitation. Les mines artisanales ont dans certains villages une importance économique assez forte pour les ménages, constituant une opportunité de capitalisation. A l'échelle communautaire, les mécanismes de compensation sont faibles voire inexistants. L'impact environnemental est pourtant fort, notamment en termes de pollution des eaux.
- L'agriculture reste le principal moyen d'existence dans les 5 CFCL, avec une diversité de cultures, dont les principales sont le manioc, le maïs, le riz, l'arachide et le bananier. Il n'y a pour l'instant pas d'alternatives à l'abattis-brûlis en tant que telles, mais des pratiques visant à limiter le brûlis et des systèmes agroforestiers associant les cultures annuelles au palmier à huile (préservé et entretenu dans ce qu'il conviendrait d'appeler des friches améliorées). On note un attrait important pour des cultures ou variétés à cycles courts (arachide, haricot, riz précoce).
- Malgré les contraintes de transport, les ventes d'huile de palme et d'autres produits agricoles (dont le riz) sont considérées par de nombreux ménages comme leur principale source de revenus monétaires. Le secteur agricole est très peu structuré, qu'il s'agisse de la production, de la transformation ou de la commercialisation. L'accès au crédit demeure très limité.
- Le petit élevage (volailles, caprins et, dans une moindre mesure, porcins) est très peu développé et fortement freiné par les maladies et épidémies récurrentes. On note en revanche une tendance très nette vers le développement de la pisciculture en étangs, qui constitue une source potentielle de revenus et une alternative aux protéines animales auparavant tirées de la chasse. En dehors de

la distillation (à base de maïs et manioc), peu d'alternatives économiques existent. La vente de force de travail est une importante source de revenus pour les ménages démunis.

- La couverture des besoins alimentaires de base est variable selon les ménages, mais dans l'ensemble, des stratégies complémentaires permettent de limiter les périodes de soudure, comme l'utilisation des pieds de manioc restés en jachère ou la consommation d'autres cultures vivrières associées. La diversité du régime alimentaire des ménages est assez faible, du moins à la période de l'année à laquelle l'étude a été réalisée. L'accès restreint à la viande de brousse soulève des inquiétudes dans la population quant à sa sécurité alimentaire.
- Les conditions de vie restent précaires, qu'il s'agisse de l'habitat, des biens matériels, de l'accès à l'eau potable ou aux services sociaux de base. A l'exception d'Itebero, la situation économique est caractérisée par des équipements de transformation rudimentaires et un petit commerce peu développé à l'échelle villageoise. Compte tenu de l'état des routes, l'accès au marché est très difficile. L'essentiel des produits agricoles est transporté à pied, avec des filières courtes en général (vente directe).
- Les délais dans l'obtention des titres constituent une forte source de démotivation pour les membres des organes de gestion des CFCL et de la population en général. On observe ainsi une forte variabilité dans le fonctionnement des noyaux villageois. Au sein des organes, les mécanismes de prise de décision sont perfectibles. Le reste de la population est souvent mal informé et ne voit pas encore les avantages de la foresterie communautaire, si ce n'est en matière de protection de la faune sauvage.
- Les femmes sont présentes au niveau des différents organes de gestion, mais leur implication réelle est souvent limitée et elles n'ont que très rarement des postes à responsabilité. La dynamique de foresterie communautaire remporte une forte adhésion dans la CFCL de Kisimbosa (à majorité pygmée). Les PA sont par ailleurs bien impliqués dans les CFCL de Banisamasi et Bananzigha, mais ils se sont retirés des organes de gestion à Bafuna-Bakano en raison d'un conflit avec les Bantous sur les questions de délimitation et d'exploitation des ressources forestières au sein de cette CFCL.

Recommandations

Volet environnemental

Renforcer les moyens et capacités des partenaires en matière de systèmes d'information géographique (SIG)

Les activités de plaidoyer sur la foresterie communautaire nécessitent de pouvoir mettre en évidence ses impacts sur l'évolution du couvert forestier. Pour cela, les partenaires locaux devront disposer de données quantitatives sur l'évolution des surfaces de forêt primaire et secondaire. Des moyens humains et financiers devront être consacrés au suivi SIG pour obtenir de telles données. Dans un premier temps, il serait intéressant d'actualiser les informations de la cartographie participative en superposant les images satellites aux cartes élaborées en 2013 par les communautés. Par la suite, des relevés GPS de terrain devront être réalisés dans les 5 CFCL pour mieux identifier les différentes aires forestières et leurs utilisations respectives, et pour préciser en particulier les limites de l'espace cultivé et ses évolutions, ainsi que d'autres dynamiques (nombre et étendue des sites miniers par exemple).

Encourager les pratiques agroforestières

Outre la préservation et l'entretien des palmiers à huile sur les parcelles cultivées, d'autres pratiques agroforestières sont déjà mises en place par les agriculteurs en installant ou favorisant des cultures pérennes sur d'anciennes parcelles exploitées. C'est le cas notamment de plantations de cacao, sous des parcelles de palmier à huile. Cette dynamique pourrait être encouragée au travers d'un appui technique, de formations et de la mise à disposition de plants (par exemple via le développement de

pépinières communautaires et/ou l'appui à des entrepreneurs locaux). Ces parcelles pourraient intégrer des espèces multi-usages déjà connues des paysans et parfois préservées dans les champs en raison de leurs productions (bois, fruits, graines, etc.). Il conviendrait de promouvoir en priorité celles qui ont un faible ombrage, des besoins en eau limités et/ou un pouvoir fertilisant important, telles que *Irvingia gabonensis*, *Dacryodes*, *Gilbertiodendron dewevrei*, *Treculia africana*, *Canarium schweinfurthii* ou *Milicia excelsa*. Les espèces hôtes à chenilles ou à champignons comme *musoke* (*Julbernardia seretii*) sont particulièrement intéressantes. Par ailleurs, d'autres espèces épiphytes utiles comme le *ketsu* pourraient être intégrées dans les parcelles (cf. ci-dessous).

Volet socio-économique

Appuyer les communautés dans la mise en place d'actions concrètes de développement socio-économique

La perte de confiance des populations locales dans la foresterie communautaire est en partie due à l'absence d'effets tangibles sur leurs conditions de vie et en matière de routes ou d'infrastructures sociales. La foresterie communautaire à elle seule ne peut apporter de réponse rapide à des besoins de base comme l'accès à l'eau, la santé ou l'éducation. Or ces besoins se posent avec acuité dans de nombreux villages des 5 CFCL. Pour rétablir la confiance, garantir l'adhésion d'une majorité de la population et ainsi renforcer l'implication des villageois dans le processus de foresterie communautaire, en particulier les femmes, il conviendrait de promouvoir la mise en place d'actions concrètes de développement socio-économique dans chaque CFCL, typiquement l'amélioration de certaines infrastructures de base (aménagement de sources, réhabilitation des écoles primaires ou des postes de santé, etc.).

Pour pouvoir être couplées à la redynamisation des noyaux villageois (cf. les recommandations du volet relatif à la gouvernance locale), ses actions devraient être prioritairement menées à l'échelle villageoise, sous-forme de microprojets choisis et mis en œuvre de manière participative, si possible sous la supervision des NV. Il faudra donc prioriser des microprojets techniquement simples dans lesquels les membres des NV puissent jouer un rôle véritable (mobilisation sociale pour des travaux communautaires, gestion de petits approvisionnements, supervision de maçons locaux, etc.). Pour renforcer l'appropriation des actions par les communautés, RFN et ses partenaires pourraient faciliter l'identification des besoins, apporter un appui technique lors de la mise en œuvre et éventuellement cofinancer une partie des actions, en mettant toutefois l'accent sur les contributions communautaires (en main-d'œuvre, matériaux locaux, etc.).

Appuyer les dynamiques existantes et promouvoir le développement piscicole

Avec la mise en place de nouvelles règles communautaires sur la chasse et la pêche, on observe un intérêt grandissant pour la pisciculture, qui apparaît comme une alternative intéressante à l'exploitation des ressources forestières et un moyen très efficace d'assurer l'approvisionnement en protéines animales des ménages. La région dispose, avec son climat, ses sols et ses nombreux bas-fonds non exploités, d'un potentiel agro-écologique considérable pour développer cette activité. Le nombre d'étangs piscicoles ne cesse de croître dans de nombreux villages des 5 CFCL, les principaux facteurs limitants étant les compétences techniques, le capital et le travail nécessaires à leur construction. Au niveau de la production, les rendements sont relativement faibles en raison sans doute de problèmes de consanguinité et dégénérescence des élevages de tilapias, mais peut-être aussi de pratiques d'élevage qui ne favorisent pas la bonne croissance des poissons et/ou entraînent des maladies. La question de la commercialisation ne se pose pas encore, l'essentiel de la production étant autoconsommé ou facilement écoulé localement.

Une première étape, indispensable, pour appuyer l'élevage piscicole serait de conduire un diagnostic plus détaillé de cette production. Dans un second temps, diverses améliorations pourraient être apportées sous forme d'appui-conseil aux producteurs (par exemple, sur les densités de poissons, leur alimentation, l'entretien des étangs, etc.), puis d'échanges paysans. Si le diagnostic le confirme,

il pourrait être utile de former les producteurs « plus avancés » sur les techniques de reproduction des poissons et de d'alevinage, puis éventuellement d'appuyer l'installation d'écloseries paysannes.

Mieux valoriser les PFNL à fort potentiel dont le *ketsu*

La principale richesse de la zone est sa très grande biodiversité⁴⁴. La recherche d'une valorisation plus poussée de celle-ci permettrait de mettre en place une gestion plus durable des CFCL. Dans un premier temps, cette valorisation doit s'appuyer sur des filières ayant déjà des débouchés locaux et/ou régionaux, même modestes. L'état des routes interdit, pour le moment, la valorisation de produits volumineux. Le poivrier sauvage *ketsu* (*Piper guineense*) répond à ces critères. Il a en outre deux caractéristiques essentielles pour développer une filière pérenne : il est traditionnellement utilisé au niveau local, autoconsommé et vendu (comme condiment et plantes médicinales), et trouve aussi une utilisation plus récente sur un marché en plein essor de boissons dites énergisantes (vins *tangawisi*) dont il entre dans la composition. Enfin, comme d'autres poivres aux grandes qualités aromatiques, il a un marché à l'international dans la gastronomie de luxe. Au niveau de la production, cette espèce lianescente a l'avantage de trouver sa place dans les parcelles cultivées où elle dispose, avec le palmier à huile, d'un support naturel pour sa croissance.

Parmi les PFNL utilisées localement, il existe de nombreuses autres espèces avec un fort potentiel, notamment dans le domaine médical mais aussi cosmétique, comme *Ricinodendron heudelotii*, *Rauvolfia vomitoria* ou *Aframomum*. Ainsi, certains produits à forte valeur pondérale comme les résines, latex et corps gras pourraient permettre la génération de revenus intéressants dans les CFCL.

Volet relatif à la gouvernance locale

Redynamiser les organes de gestion des CFCL

Le retard dans l'obtention des titres fonciers constitue une source majeure de démotivation dans 4 des 5 CFCL. Par ailleurs, on note des tensions importantes entre communautés bantoues et pygmées dans certains villages de la CFCL de Bafuna-Bakano, affectant le bon fonctionnement des organes de gestion. Enfin, beaucoup de noyaux villageois ne sont plus fonctionnels ou sont peu actifs. Il conviendrait donc de redynamiser rapidement les différents organes de gestion. Plusieurs pistes peuvent être envisagées : (i) appuyer la mise en place de nouveaux comités lorsque les organes sont inactifs et/ou le renouvellement de certains postes ; (ii) multiplier les rencontres et partager les informations disponibles sur les dossiers d'obtention des titres, avec les membres des organes mais également les autres villageois, y compris les femmes ; (iii) mieux accompagner les noyaux villageois par des visites régulières d'appui-conseil (sur la façon de conduire des réunions, de transmettre les informations à la population, etc.) ; (iv) inciter les NV à mettre en place et gérer des caisses de fonctionnement⁴⁵, par exemple pour pouvoir financer les équipements des bénévoles qui participent aux activités de suivi et surveillance en forêt (bottes, imperméables, etc.) ; (v) revaloriser les noyaux villageois auprès du reste de la communauté en leur confiant par exemple le pilotage d'actions simples de développement local (cf. les recommandations du volet socio-économique).

Renforcer les capacités des organes de gestion sur les questions relatives aux droits et obligations des CFCL

Il existe des lois et textes qui régissent la foresterie communautaire en RDC. Malheureusement, ces documents sont encore mal connus des membres des organes de gestion. Cela constitue pourtant une base pour assurer que les communautés profitent pleinement de leurs droits et connaissent leurs obligations. Ainsi, différents problèmes de gestion se posent entre les CFCL et les autres institutions de l'Etat au niveau local concernant par exemple l'exploitation minière (autorisations d'exploitation, prélèvement des taxes, etc.) ou encore la chasse (contradiction entre les règles communautaires limitant l'usage des fusils calibre 12 et l'octroi de permis par les services de

⁴⁴ Plus de 150 espèces végétales par CFCL ont été recensées lors du dernier inventaire en 2013.

⁴⁵ Pour enclencher cette dynamique, un fonds de roulement initial pourrait être fourni par le projet.

l'environnement). Nous recommandons de former au plus vite les organes de gestion sur les lois et textes essentiels règlementant le secteur de la foresterie communautaire.

Bibliographie

Documents internes et rapports d'étude

FODI. 2019. *Rapport d'activités réalisées en 2018*. FODI, Jane Goodall Institute, Goma, 25 p.

KABUSA-MBUKANI R. K . & ADEBU C. 2013. *Plans de gestion des 4 concessions forestières des communautés locales en secteur de Bakano, territoire de Walikale*. FODI, Réseau CREF, Itebero, 11-13 octobre 2013, 108 p.

KAYUNGURA TASINZANZU et KIZA TEMBO. 2019. *Etude de faisabilité sur la chaîne de valeurs des produits forestiers non ligneux (PFNL) dans les CFCL en territoire de Walikale*. Réseau CREF, RFN, 40 p.

KIZA TEMBO J. D. & KAYUNGURA G. 2016. *Etude socioéconomique autour et à l'intérieur des concessions forestières communautaires de Walikale dans la CFCL de Kisimbosa-Chamakasa, de Batiri et de Banarindrwa-Butembo*. Réseau CREF, 105 p.

Réseau CREF, FODI & RFN. 2013. *Plan de gestion de la future concession forestière des communautés locales de Basengele, en secteur de Bakano, territoire de Walikale*. 52 p.

Réseau CREF, FODI & RFN. 2013. *Plan de gestion de la future concession forestière des communautés locales des Bafuna Bakano, en secteur de Bakano, territoire de Walikale*. 56 p.

Réseau CREF, FODI & RFN. 2013. *Plan de gestion de la future concession forestière des communautés locales des Bafuna Bakano, en secteur de Banisamasi territoire de Walikale*. 82 p.

Réseau CREF, FODI & RFN. 2013. *Etude de base sur les conditions socio-économiques et environnementales dans quatre futures concessions forestières des communautés locales en secteur de Bakano/Walikale. Rapport final*. Goma, 91 p.

KAMBALE KASUKI J.P. & KASONGO KABUSA R. 2018. *Etude sur les capacités professionnelles des Peuples Autochtones Pygmées. Province du Nord-Kivu*. Réseau CREF, Goma, 38 p.

Autres documents

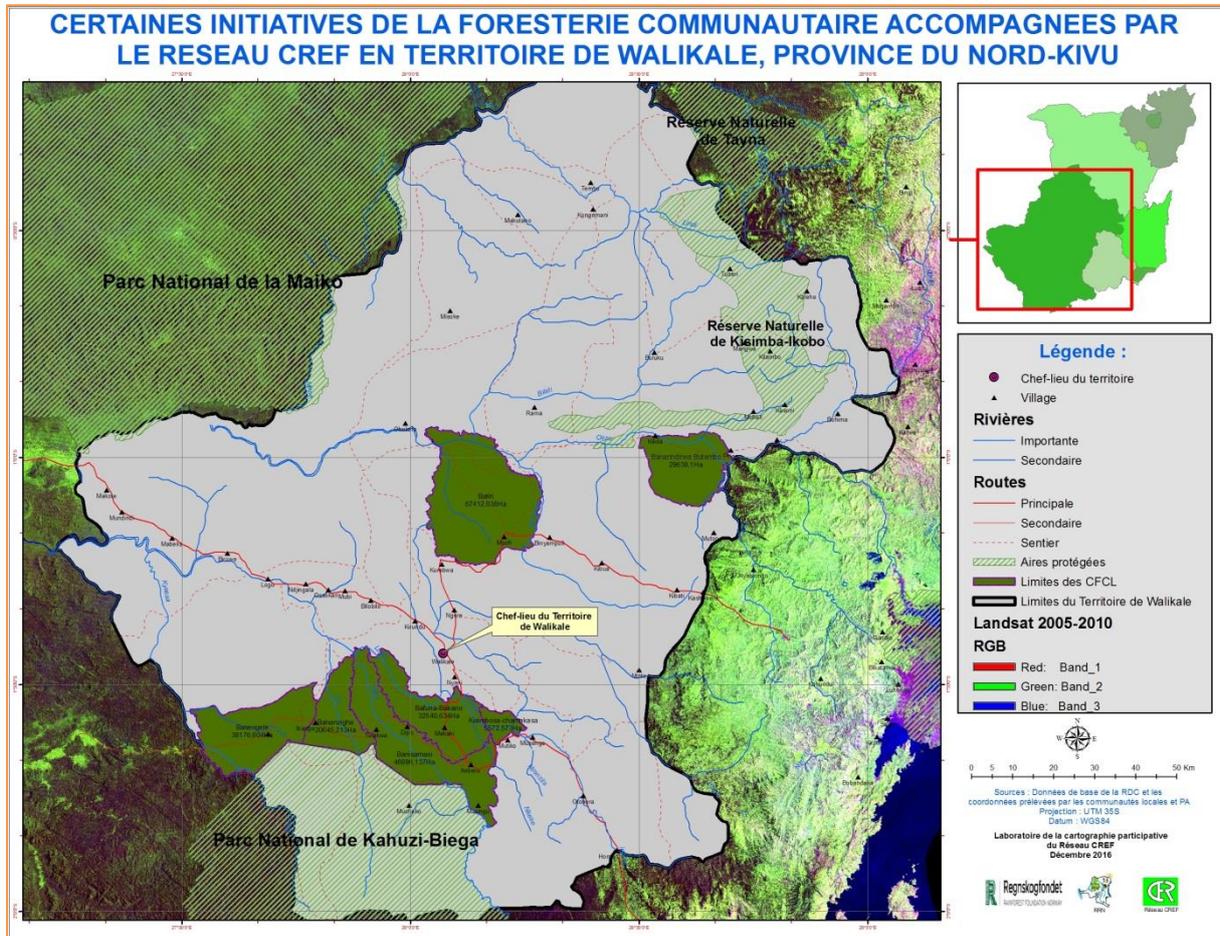
AKIMALI D. 2012. *L'intégration des Batwa au Kivu comme moyen de lutter contre la discrimination et la pauvreté. Cas des Batwa Babuluko de Walikale*. ISCTE, Bukavu ,61p. + annexes.

LATHAM P. 2016. *Chenilles comestibles et leurs plantes nourricières dans la province du Kongo Central*. 47 p.

TERASHIMA H., KALALA S. & MALASI N. 1991. *Ethnobotany of the Lega in the Tropical Rain Forest of Eastern Zaire: Part One, Zone de Mwenga*. African Study Monographs, Supp. 15: 1-61, March 1991.

Annexes

Annexe 1 : Carte de localisation des CFCL de Walikale



Annexe 2 : Planning détaillé de la mission de terrain au Nord Kivu

Date	Lieu	Activité
Lundi 17/06	Goma	Arrivée des consultants (vers 15h30) et réunion d'introduction / prise de contact avec RFN, le Réseau CREF, PIDP, FODI et FOCODER
Mardi 18/06	Goma-Walikale	Transport
Mercredi 19/06	Walikale-Itebero Itebero	Transport Formation des partenaires et animateurs communautaires ; réunion avec le conseil de sécurité du secteur
Judi 20/06	CFCL Kisimbosa et CFCL Banisamasi	Collecte des données
Vendredi 21/06	CFCL Banisamasi et CFCL Bafuna-Bakano	Collecte des données
Samedi 22/06	CFCL Bafuna-Bakano, Nyasi et Walikale	Collecte des données Transport (retour à Walikale)
Dimanche 23/06	Walikale-Goma Goma	Transport Préparation de la restitution aux partenaires
Lundi 24/06	Goma	Restitution et réunion de synthèse avec les partenaires Saisie des données
Mardi 25/06	Goma Goma-Kinshasa	Saisie des données Transport (départ des consultants pour la mission à Penzele)

Annexe 3A : Listes des espèces végétales caractéristiques des forêts secondaires et des espaces dégradés à Walikale

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Buumba (Bombo)	
Choone (Tchone)	<i>Macaranga zenkeri</i>
Chungu (Tchungu)	<i>Pseudospondias microcarpa</i>
Kambelangwa (Kambilanga)	<i>Tetrorchidium didymostemon</i>
Kanadanda	
Kitengetenge (Katentenge)	<i>Macaranga spinosa</i>
Kitobolo (Chitobolo)	<i>Ficus vallischooudae</i>
Makosano	
Mukole	
Mukulukulu	
Musai (Kabumbuku)	<i>Musanga cecropioides</i>
Musele (Musela)	<i>Uapaca guineensis</i>
Musonsoli (Musosoli)	<i>Trema orientalis</i>
Musuku	<i>Canarium schweinfurthii</i>
Mutungulu (Mutunguru)	<i>Harungana madagascariensis</i>
Muutooko	
Namukimba	
Ngiringiri	<i>Phyllanthus muellensis</i>
Nishunda	<i>Ageratum conyzoides</i>
Nshigilile	

Annexe 3B : Listes des arbres dominants présents dans les forêts primaires à Walikale

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Bateka	<i>Scaphopetalum sp</i>
Bobolo (Mbobolo)	<i>Holoptelea grandis</i>
Bukaki	<i>Staudtia gabonensis</i>
Chungu (Tchungu)	<i>Pseudospondias microcarpa</i>
Ikoyi	
Imbulungu	<i>Autranella congolensis</i>
Indingo	
Kakumbo (Bukombo)	<i>Garcinia epunctata</i>
Kasabumbu	<i>Fagara sp (Zanthoxylum)</i>
Kashindabakoyi	
Lukundu	<i>Piptadeniastrum africanun</i>
Lusele	<i>Monopetalanthus microphyllus</i>
Mubalaka (Bubalaka)	<i>Cynometa alexandri</i>
Mukombi	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>
Muloo (Mulo)	<i>Celtis soyauxii</i>
Muntoko	<i>Alstonia boonei</i>
Musele (Musela)	<i>Uapaca guineensis</i>
Mushishi	<i>Prioria oxyphylla</i>
Musoke	<i>Julbernardia seretii</i>
Musombo	<i>Klainedoxa gabonensis</i>
Ngilingi (Ngelenge)	<i>Zanthoxylum gillettii</i>
Nkungu (Kungu)	<i>Albizia gummifera</i>

Annexe 4A : Liste des principaux PFNL connus et utilisés à Walikale

- Insectes et mollusques**

Nom vernaculaire	Type d'animal	Nom scientifique
Bigheleghele	chenille	<i>Imbrasia forda</i>
Iswa (Muswa)		
Kambukufu (Ntaku)		<i>Anaphe panda</i>
Kimpungupungu (Kipungu)	ver de palmier	<i>Rhynchophorus palmarum</i>
Milanga	chenille	<i>Bunaeopsis aurantiaca</i> (?)
Mpose	chenille	<i>Achaea sp</i>
Mulanga	chenille	<i>Bunaea alcinoe</i> (?)
Musabha	ver de palmier	<i>Oryctes spp</i>
Musigi (Misighi, Misingi)	chenille	<i>Imbrasia epimethea</i>
Musii (Misiyi)		
Muswa (Musoa)		
Nkola	escargot	<i>Achatina fulica</i>
Senene	criquet	<i>Caelifera spp</i>
Swabenga		
Tukumombo (Kakumumbo)	chenille	<i>Imbrasia epimethea</i>
Tulundu	chenille	

- Fruits et graines**

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Bombi (Boombi)	<i>Annonidium mannii</i>
Bwamba (Chamba)	<i>Myrianthus arboreus</i>
Kambafu (Kambofu)	<i>Chrysophyllum lacourtianum</i>
Kambalake	
Kambi (Keembi, Nkembi)	<i>Irvingia gabonensis</i>
Kaswa (Nkaswa)	<i>Tetracarpodium coloforum</i>
Ketshu (Nkeshu)	<i>Piper guineense</i>
Kiseke numpa	
Mahu (Mavu, Maghu, Maaghu, Moghu)	
Manono	
Mbala (Mboela)	<i>Pentaclethra macrophylla</i>
Mbatu (Mpatu, Mpantu, Mpaku, Mpaktu)	<i>Canarium schweinfurthii</i>
Mbelya (Mbelwa)	
Mukobe (Mukove, Bukobe)	<i>Dacryodes sp</i>
Mulila	
Mulwa	<i>Grewia ssp</i>
Musela	<i>Uapaca guinensis</i>
Mushingu (Bushingu)	<i>Treculia africana</i>
Ntolo	<i>Aframomum alboviolaceum</i>

- **Champignons**

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Bukoko	<i>Auricularia sp</i>
Bukulukulu	
Bulogologo	
Bulolo (Belolo, Wulolo)	
Busuoa	
Kisaamba (Kinsaamba, Kinsaamba)	
Lunkonge	
Matele	
Mpumba	
Munswa (Muswaa, Iswa)	
Mupuru (Mumpulu)	
Mweshi	
Namunoku	
Ndukulo	
Nshimu (Shimuu)	
Ntेशi (Mpeche)	
Ntutu	
Saidiya	
Selele	
Wangalala	
Wimbukala (Wimbukila)	
Woku (O'ku)	

- **Tubercules**

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Indu	
Kabi	<i>Dioscorea dumetorum</i>
Kiama (Kihama)	<i>Dioscorea alata</i>
Kikuku	
Kisuri	
Masunga	

- **Feuilles et chaumes**

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Kimpemba	<i>Trachypodium braunianum</i>
Kisechaa	
Mangombo (Mangobo)	<i>Eremospatha haullevilleana (?)</i>
Mangungu (Magundu)	<i>Megaphyrium congolanum</i>
Mankanda	
Molu	<i>Hypselodelphus scandens</i>
Mukombi	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>
Namilakolako	

- Lianes et fibres

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Chambaghughu (Chambaguhu)	
Isiyisa	
Kamilenge	
Kamperempere	
Kamukuta	
Kekele	<i>Eremospatha haullevilleana</i>
Kibega	
Lubughu (Lubungu)	
Lukoba	<i>Marantochloa sp</i>
Iwamba	
Mampami	
Michopal	
Mikolo (Mukolo)	
Mkoba (Nkaba)	
Mputi	
Namaseka	
Windamba	

Annexe 4B : Analyse rapide de la filière du poivre *ketshu*

Le poivre *ketshu* est vendu frais, en petites quantités, sur les étals des marchés locaux aux côtés d'autres produits agricoles frais comme le plantain ou le manioc. Il n'y a semble-t-il pas de spécialisation sur ce produit. Cependant, nous avons identifié quelques revendeuses sur le marché de Nyasi. L'une d'elles collecte le poivre des productrices qui viennent vendre sur le marché, le conditionne en petits sachets de 500 g, qu'elle revend ensuite au marché de Walikale. Le poivre peut aussi être vendu séché, mais en moindre quantité. Une petite transformation existe (poudre) mais elle reste de très mauvaise qualité et ne semble concerner que de très petits volumes. Il existe aussi un débouché important pour le poivre avec la fabrication de vins médicinaux ou vins *tangawisi*, vendus dans la région et très fréquents dans les différentes petites boutiques, même dans des zones très rurales. Le poivre entre aussi dans la fabrication de préparations médicinales au niveau des villages. Au niveau international, un marché de niche est en train de se développer, à l'instar d'autres poivres sauvages (poivre du Penja au Cameroun, poivre sauvage de Madagascar), recherchés pour leurs très grandes qualités aromatiques. Des chefs étoilés en France et ailleurs s'intéressent aujourd'hui à ce poivre sauvage. Une entreprise, Misao, a été créée très récemment pour la commercialisation à l'international. La qualité aromatique du poivre de Walikale est de plus reconnue.

Annexe 5 : Liste des espèces animales chassées à Walikale

Nom vernaculaire	Nom commun ou type d'animal	Nom scientifique
Kabuhi	gazelle	<i>Gazella sp</i>
Kakese	cercopithèque ascagne	<i>Cercopithecus ascanius</i>
Kalabe	chevrotain aquatique	<i>Hyemoschus aquaticus</i>
Kamoso (Kamonso)	pangolin géant	<i>Manis gigantea</i>
Karafi (Karafia)	antilope rouanne ou cheval	<i>Hippotragus equinus</i>
Kashimba	rat de Gambie	<i>Cricetomys gambianus</i>
Kikoshu	babouin olive	<i>Papio anubis</i>
Kipumbi	rongeur ?	
Kisindi	écureuil	<i>Sciurus sp</i>
Kobe	tortue	<i>Kinixys erosa</i>
Koto	antilope	
Kulungu	singe rouge ou doré	<i>Erythrocebus patas</i>
Majakala	rongeur ?	
Makaku	singe	<i>Cercopithecus sp</i>
Mbibho	genette	<i>Genetta sp</i>
Mbuluku	céphalophe bleu (antilope)	<i>Philantomba monticola</i>
Mubale	céphalophe noir (antilope)	<i>Cephalophus niger</i>
Mugambe	singe	<i>Cercopithecus sp</i>
Mumbko (Mbogho)	buffle	<i>Syncerus caffer</i>
Mutuka	chimpanzé	<i>Pan troglodytes</i>
Ngila	gorille des plaines orientales	<i>Gorilla beringei graueri</i>
Nguruwe ya pori	phacochère	<i>Phacocherus sp</i>
Njiko (Ziko)	porc-épic	<i>Atherurus africanus</i>
Nshoghu (Tembo)	éléphant de forêt d'Afrique	<i>Loxodonta cyclotis</i>
Ntenta	animal proche du lièvre	
Ntindi	Hyène	<i>Crocuta crocuta</i>

Annexe 6 : Liste des espèces de poisson pêchées à Walikale

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Isengesenge	<i>Hydrocynus goliath</i>
Kafeke	<i>Synodontis sp</i>
Kambale	<i>Clarias gariepinus</i>
Kikwala	<i>Tilapia nilotica</i>
Kimputu	<i>Ctenocoma nigropanosum</i>
Mbobo	
Mbovi	<i>Brichonaethiops bulanger</i>
Mpongo	<i>Silurus sp</i>
Mudalama	
Mukwaliko	
Munkumba	<i>Anterionius stanley ?</i>
Mupenda kula	<i>Schilbe grenfeill</i>
Musekwe	
Musenge (Musanga)	
Mwandi	
Nika	<i>Malapterurus electricus</i>
Nsakoy	

Annexe 7 : Liste des essences utilisées comme bois de chauffe à Walikale

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Bukake	<i>Staudtia kamerunensis</i>
Bwamba (Chamba)	<i>Myrianthus arboreus</i>
Chungu (Tchungu)	<i>Pseudospondias microcarpa</i>
Ikoyi	
Kakumbo (Bukombo)	<i>Garcinia epunctata</i>
Kitobolo (Chitobolo)	<i>Ficus vallischooudae</i>
Kitunga Yakuni	
Lusele	<i>Monopetalanthus microphyllus</i>
Mubamlaka (Mubalaka)	<i>Pericopsis elata</i>
Mukombi	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>
Muloo (Mulo)	<i>Celtis soyauxii</i>
Mulwa	
Muntoko	<i>Alstonia boonei</i>
Musele (Musela)	<i>Uapaca guineensis</i>
Mushishi	<i>Prioria oxyphylla</i>
Musoke	<i>Julbernardia seretii</i>
Mutungulu (Mutunguru)	<i>Harungana madagascariensis</i>
Ngilingi (Ngelenge)	<i>Zanthoxylum gillettii</i>
Nitengue	<i>Macaranga spinosa</i>
Nkungu (Kungu)	<i>Albizia gummifera</i>
Ovelinovi	

Annexe 8 : Liste des essences utilisées comme bois d'œuvre à Walikale

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Bobolo (Mbobolo)	<i>Holoptelea grandis</i>
Bukalakala	<i>Pycnanthus angolensis</i>
Kitobu	
Liboyu (Liboyo)	
Mufola (Mufula)	<i>Milicia excelsa</i>
Mugomangoma	
Mulungu	<i>Symphonia globulifera</i>
Muntoko	<i>Alstonia boonei</i>
Musele (Musela)	<i>Uapaca guineensis</i>
Mushinda mgllebe	
Mushishi	<i>Prioria oxyphylla</i>

Annexe 9 : Liste des principales adventices à Walikale

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Bombo	
Kasagalusi (kasagalushi)	<i>Cyperaceae</i>
Kadanda	
Lububi	
Nishunda	<i>Ageratum conyzoides</i>
Nkashonshu (Kanshushu)	<i>Sida acuta</i>
Nshigilile	
Twendehumashaba	

Annexe 10 : Analyse rapide de la filière huile de palme

L'huile de palme est certainement la filière la plus importante au niveau économique pour la zone d'étude. Cette filière implique différents acteurs. Sur Nyasi, il existe au moins deux groupes de revendeurs qui collectent les productions acheminées sur le marché en bidons de 5 voire 20 litres et les conditionnent dans des sacs de 100 litres. Ils assurent le transport jusqu'à Bukavu et Goma en vélo. Bien qu'il faille une analyse plus poussée, on peut estimer le flux acheminé à plusieurs centaines de litres par semaine. Il est difficile d'estimer la part mobilisée par des revendeuses/détaillantes du marché de Walikale. Une quinzaine de petites commerçantes vendent l'huile de palme au détail (verre, bouteille, bidon de 5 l). On peut avancer une estimation basse de plusieurs centaines de litres par semaine. La majeure partie de l'approvisionnement vient du marché de Nyasi, le reste des autres marchés environnants (Ngora, Mutakato et Kirienga). Au regard de l'évolution de la demande par rapport à l'offre disponible, de l'état actuel des routes, de l'équipement de transformation, on ne peut qu'imaginer une croissance de la production dans les années futures, plus particulièrement avec l'amélioration du réseau routier et des techniques de transformation. Dans ce cas de figure, les paysans des 5 CFCL de Walikale étendraient probablement les surfaces de production, avec des conséquences probables sur l'environnement forestier.

Annexe 11A : Description rapide des marchés de Walikale, Nyasi et Itebero

- **Le marché d'Itebero**

C'est un petit marché local qui a ouvert en mai 2019. Il y a une quinzaine d'étals permanents, construits en bois et palme. Les principaux produits alimentaires de base (manioc et plantain) sont vendus par une vingtaine de productrices venant des villages alentours. Quelques légumes sont également vendus mais en petite quantité. Le rayon d'approvisionnement est d'une vingtaine de km incluant les villages de Tusoke et Kambushi. Un vendeur de viande d'élevage ainsi que deux vendeuses de poisson d'élevage (tilapias principalement) sont présents sur ce marché. L'essentiel des stands permanents sont réservés à des produits manufacturés. Nous n'avons pas observé de collecteurs/grossistes.

Nous avons rencontrés très peu de vendeurs de PFNL, à l'exception de l'huile de palme (deux producteurs vendant au détail). Deux vendeurs de feuilles de marantacées étaient présents. Nous n'avons pas observé de vente de *ketshu*. Il n'y avait pas de viande de brousse mais deux stands de restauration pouvaient éventuellement en préparer. La viande de brousse semble en effet être vendue en dehors du marché par des femmes dans la rue.

- **Le marché de Nyasi**

Nyasi est un gros village situé sur la RN3 à un peu plus d'un dizaine de km de Walikale. C'est un marché important pour la zone d'étude et pour la commercialisation de produits agricoles. Ce marché est aussi une zone de collecte pour des grossistes et revendeurs d'huile de palme. D'après l'un des percepteurs du marché, une taxe en nature est prélevée sur chaque produit. Il n'y a pas d'étals permanents clairement installés, à l'exception d'une série de boutiques longeant l'allée principale. Il y a certaines zones dédiées, par exemple à l'huile de palme, au plantain ou aux cossettes de manioc. Un grand nombre de productrices (plus d'une cinquantaine) sont situées le long de l'avenue principale et vendent divers produits tels que l'arachide. L'ensemble des vendeurs(es) sont installés à même le sol.

En ce qui concerne les PFNL, on trouve des revendeurs de *ketshu*. Certains autres PFNL ont été notés comme des achatines, des fruits et des crabes de rivière. Il a également été mentionné la vente de champignons et chenilles à certaines périodes de l'année, mais de manière assez ponctuelle.

- **Le marché de Walikale**

Le marché actuel est situé en périphérie de la ville. Les étals sont en dur et couverts. Le marché est organisé par aires spécialisées : viande, légumes, céréales et tubercules, etc. Il est assez bien équipé. La fréquentation semble cependant jugée faible par les commerçants, qui regrettent la délocalisation du marché en 2013. Le marché est notamment alimenté par les productions de la province du Maniema et du territoire de Lubutu, dont le chef-lieu, situé à plus d'une centaine de km en direction de Kisangani, est desservi par une route goudronnée. Il est ainsi possible de trouver du riz de Kisangani sur le marché de Walikale.

Concernant les PFNL, des chenilles, des champignons et du poivre sont vendus pendant la saison de production. La vente de chenilles peut être sporadique ; l'origine n'est pas exclusivement les villages alentours mais aussi la région de Lubutu. On vend aussi de la viande de brousse, mais très irrégulièrement faute de « fournisseurs ».

Au centre de Walikale, un marché informel, situé à la place de l'ancien marché, persiste. Il est surnommé le « marché pirate ». Il est beaucoup moins important en taille que le marché officiel, mais regroupe également des vendeurs de viande ou de poisson (majoritairement d'élevage) ainsi que des étals de tubercules, de légumes et de fruits (plantain, banane, ananas, taro, etc.). Il est possible d'y trouver de la viande de brousse.

Annexe 11B : Relevés des prix des principaux produits agricoles et alimentaires et de certains PFNL sur les marchés locaux et à Walikale

Produits	Unité	Itebero	Nyasi	Walikale	Remarques
Manioc (farine)	3 grandes tasses	250*	250	500	*petite bassine
Manioc (cossettes)	bassine de 10 l	6000	5000	7000	
Maïs	épi	100	100	200	
Riz	gobelet*	350	1000	1000	*3 petits verres
Arachide	verre (petit)	250	250-300	500	
Plantain	régime	1500	2500-3000	4000-5000	
Taro	4 à 6 pièces	250	250	500	
Feuilles de manioc	3 bottes	500	500	500	
Petites bananes	6 doigts	100	100	100	
Bananes	3 doigts	100	100	100	variété Grand Michel
Huile de palme	bouteille de 72 cl	500	500	1000	
	bidon de 5 l	4000	4000	6000	
	bidon de 20 l	12000-15000	12000-15000	24000	
Viande de bœuf	kg	7000*	pas vendu	8000	*de Bukavu/Masisi
Poisson frais	kg	3000	3000	5000	tilapia
Poisson séché	petit sachet	500-1000	500-1000	500-1000	du lac Tanganyika
Achatines	collier de 10	-	1000	-	
Marantacées	botte de feuilles	200	200	300	de Boaka
Noix de cola	verre	-	-	1500	
<i>Ketshu</i>	petit tas*	100	100	100	*2-3 grappes
	assiette	500-1000	1000-1500	2500	
Fruits					
<i>Nkaswa</i>	4 pièces	100	100	100	
<i>Bukobe</i>	petit verre	100	200	200	
Plantes médicinales					
<i>Bwaga</i>	kg	5\$	5\$	10\$	prix en dollars US
<i>Musuku</i>	tige	500	500	1000	
Champignons					
<i>Kisamba</i>	assiette	500	500	1000	
<i>Nteshi</i>	mesure	-	500	1000	

NB : sauf indication contraire, les prix sont en Francs congolais.

**Conditions socio-économiques, environnementales et
gouvernance locale dans les Concessions Forestières
des Communautés Locales en République
Démocratique du Congo**

**Etude de référence pour la CFCL de Penzele
(Equateur)
Rapport final**



Johan PASQUET & Gérard IMANI

SCIC TERO

Septembre 2019

*Conditions socio-économiques, environnementales et gouvernance locale
dans les Concessions Forestières des Communautés Locales en
République Démocratique du Congo*

**Etude de référence pour la CFCL de Penzele (Equateur)
Rapport final**

Contenu

Abréviations et acronymes.....	4
Rappels du cadre et des objectifs de la prestation.....	5
Cadre général et enjeux de la prestation.....	5
Les Concessions Forestières des Communautés Locales en RDC.....	5
L'appui de Rainforest Foundation Norway et de ses partenaires.....	5
Présentation de la zone d'étude.....	5
Objectifs de la prestation.....	5
Méthodologie.....	6
Planning de la mission de terrain et équipe de collecte.....	6
Méthodes et outils de collecte de données.....	6
Echantillonnage.....	7
Contraintes et limites.....	8
Résultats par thème d'étude.....	8
Etendue et niveau d'intégrité du couvert forestier.....	8
Etendue estimée du couvert forestier et éloignement de la forêt.....	8
Pratique de l'abattis-brûlis.....	9
Etat et dynamique du milieu forestier.....	9
Etat, utilisation et évolution de la ressource en produits forestiers non ligneux.....	10
Disponibilité des PFNL.....	10
Utilisation et commercialisation des PFNL.....	11
Revenus et prix des PFNL.....	11
Etat, utilisation et évolution de la ressource en viande de brousse.....	12
Disponibilité du gibier.....	12
Pratiques de chasse et ampleur du braconnage commercial.....	13
Consommation de viande de brousse.....	14
Revenus de la chasse et prix de la viande de brousse.....	15
Etat, utilisation et évolution des ressources halieutiques.....	16
Disponibilité des ressources halieutiques.....	16

Pratiques de pêche et ampleur de la pêche illicite	16
Revenus de la pêche et prix des produits de la pêche	17
Etat, utilisation et évolution de la ressource en bois énergie	17
Sources d'énergie.....	17
Disponibilité et consommation du bois énergie	18
Revenus du bois énergie	18
Etat, utilisation et évolution de la ressource en bois d'œuvre.....	18
Disponibilité et exploitation du bois d'œuvre	18
Structuration du secteur bois d'œuvre et acteurs extérieurs	19
Revenus et prix du bois d'œuvre	19
Principales caractéristiques technico-économiques des systèmes de production agricoles et dynamiques en cours	20
Types de systèmes agricoles et leur évolution	20
Performance agronomique et durabilité des systèmes	21
Revenus et prix agricoles.....	22
Structuration du secteur agricole	23
Importance économique et contraintes techniques de l'élevage.....	24
Systèmes d'élevage.....	24
Performance agronomique, revenus de l'élevage et prix des animaux.....	25
Importance des stratégies économiques alternatives.....	26
Diversification économique.....	26
Vente de force de travail.....	27
Niveau de sécurité alimentaire des ménages.....	27
Production alimentaire.....	27
Accès et diversité alimentaire.....	28
Conditions de vie et situation économique des ménages	29
Qualité de l'habitat	29
Niveau de richesse	29
Equipements de transformation et commerce	29
Exode rural.....	30
Partage communautaire des revenus/bénéfices tirés de la foresterie communautaire	30
Accès de la population aux services de base et au marché	31
Accès aux soins de santé	31
Accès à l'eau	31
Accès à l'éducation.....	31
Accès au marché, principaux acteurs et débouchés	32
Accès de la population à la terre et aux autres ressources naturelles	33
Accès à la terre.....	33

Accès aux autres ressources naturelles.....	34
Fonctionnement, rôle et représentativité des organes de gestion des CFCL.....	34
Modèles de gestion des CFCL	34
Participation des populations allochtones, des femmes et des jeunes à la gestion des CFCL	35
Conflits et mécanismes de résolution	36
Niveau de structuration communautaire.....	37
Epargne, crédit et solidarité communautaire.....	37
Autres formes d’action collective	37
Conclusions.....	38
Recommandations.....	39
Volet environnemental	39
Volet socio-économique	39
Volet relatif à la gouvernance locale.....	40
Bibliographie	41
Documents internes.....	41
Autres documents.....	41
Annexes.....	42
Annexe 1 : Carte de la CFCL de Penzele	42
Annexe 2 : Planning détaillé de la mission de terrain en Equateur	42
Annexe 3 : Listes des espèces végétales caractéristiques des forêts secondaires à Penzele	43
Annexe 4 : Liste des principaux PFNL connus et utilisés à Penzele	44
Annexe 5 : Liste des espèces animales chassées à Penzele	46
Annexe 6 : Liste des espèces de poisson pêchées à Penzele	47
Annexe 7 : Liste des essences utilisées comme bois de chauffe à Penzele.....	48
Annexe 8 : Liste des essences utilisées comme bois d’œuvre à Penzele.....	49
Annexe 9 : Liste des principales adventices à Penzele.....	49

Abréviations et acronymes

AGR	Activité génératrice de revenus
CAGDFT	Centre d'Appui à la Gestion Durable des Forêts Tropicales
CFCL	Concessions forestières des communautés locales
EM	Enquête de ménage
EPR	Entretien auprès de personnes-ressources
Fc	Franc congolais
FG	Focus group
GASHE	Groupe d'Action pour Sauver l'Homme et son Environnement
PFNL	Produits forestiers non ligneux
RDC	République Démocratique du Congo
RFN	Rainforest Foundation Norway
SDAM	Score de diversité alimentaire des ménages
SPFA	Solidarité pour la Promotion de la Femme Autochtone
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature

Taux de change en juillet 2019 :

1 dollar US = 1 635 Fc

1 Euro = 1 850 Fc

Rappels du cadre et des objectifs de la prestation

Cadre général et enjeux de la prestation

Les Concessions Forestières des Communautés Locales en RDC

La politique forestière congolaise a récemment évolué, avec l'adoption en 2014 d'un décret promouvant la foresterie communautaire et la mise en place de Concessions Forestières des Communautés Locales (CFCL). Le code forestier prévoit qu'une communauté locale peut, à sa demande, obtenir à titre de concession forestière une partie ou la totalité des forêts protégées parmi les forêts régulièrement possédées en vertu de la coutume. La gestion et l'exploitation des CFCL ont été réglementées en 2016. La Stratégie Nationale relative à la Foresterie Communautaire est dans sa première phase de test jusqu'en 2022. Sa vision principale est de faire des communautés locales et peuples autochtones des acteurs clés de la gouvernance locale des forêts, ayant des droits reconnus et renforcés dans l'optique d'une gestion durable et équitable et de l'amélioration de leurs conditions de vie. Les CFCL sont développées dans le cadre d'une approche multi-usages et dans un contexte d'aménagement du territoire pour un développement socio-économique local.

L'appui de Rainforest Foundation Norway et de ses partenaires

En RDC, Rainforest Foundation Norway (RFN) intervient depuis 2008 en accompagnant les communautés locales, d'abord dans la cartographie de leurs terres puis dans la réflexion sur leurs modes de gestion. Profitant du contexte favorable créé par la nouvelle législation congolaise, RFN souhaite promouvoir la foresterie communautaire afin de combiner la gestion durable des ressources forestières, la sécurisation des droits des communautés et le développement local. Dans la province de l'Equateur, où RFN intervient avec deux partenaires nationaux (SPFA et GASHE), les communautés de Penzele viennent de recevoir l'arrêté de CFCL.

Présentation de la zone d'étude

Située au cœur de la forêt équatoriale dans la province de l'Equateur, la CFCL de Penzele est très enclavée et comprend 9 villages : 3 villages historiquement détenteurs de la tenure foncière (Penzele, Embondo et Bongonda) et situés au centre de la zone, auxquels s'ajoutent 6 villages dits « allochtones » (Ilanga, Bongila, Ifuwa, Isulu, Basafa et Bakako-Domaine)¹. Pour leurs activités agricoles ainsi que pour la chasse, la cueillette et la pêche, les villageois établissent des campements forestiers. Certains y résideraient de manière plus ou moins permanente. Selon les informations fournies par SPFA, la population totale de la CFCL serait de 3 707 habitants (534 ménages). La majorité de la population appartient au groupe ethnique Mongo, qui est un peuple de langue bantoue. L'habitat est relativement dispersé le long de la route nationale 8, censée relier la capitale provinciale Mbandaka à la ville de Boende, mais actuellement en très mauvais état. Le relief est assez plat, avec une altitude moyenne comprise entre 300 et 400 m. Le réseau hydrographique est dense et constitué de nombreux ruisseaux qui rejoignent des rivières de taille modeste aux limites de la CFCL (cf. carte en annexe 1).

Objectifs de la prestation

L'objectif de la prestation est de concevoir et mettre en œuvre une méthodologie permettant d'évaluer la situation environnementale (volet 1), les conditions socio-économiques (volet 2) et les modes de gouvernance locale (volet 3) dans 5 CFCL de Walikale (au Nord Kivu) et celle de Penzele. Ces 6 CFCL venant juste d'être constituées, il ne s'agit pas à ce stade d'évaluer les impacts de la foresterie communautaire mais de réaliser une étude de référence (« baseline » en anglais) et de proposer une méthodologie qui puisse être répliquée par la suite par les partenaires de RFN pour mesurer ces impacts. En particulier, on cherche dans cette étude de référence à estimer l'état des

¹ A la demande des autorités coloniales, ces populations ont été regroupées le long de la route au moment de sa construction dans les années 1940.

ressources forestières, ses utilisations actuelles et la manière dont cela influence le niveau de vie des populations gestionnaires (situation économique, alimentaire, sanitaire, etc.). La méthodologie doit également permettre d'identifier les dynamiques en cours et de suivre les évolutions entre 2019 (« année 0 ») et 2024 (« année 5 »).

Méthodologie

Planning de la mission de terrain et équipe de collecte

La mission en Equateur a eu lieu après celle au Nord Kivu dans les CFCL de Walikale. Elle s'est déroulée du 26 juin au 6 juillet 2019, soit une dizaine de jours dont 3,5 jours de collecte de données dans la CFCL de Penzele (cf. planning détaillée en annexe 2). Elle a inclut deux sessions de formation sur la méthodologie et les outils de collecte (une à Mbandaka avec les partenaires et une à Penzele avec les enquêteurs villageois), ainsi qu'un atelier de restitution avec les partenaires.

L'équipe de collecte de données était constitué de deux consultants TERO, trois membres de SPFA (un chargé de projet, un agronome et une animatrice), un chargé de projet de GASHE, un chef de projet de CAGDFT et douze enquêteurs villageois (dont trois femmes).

Méthodes et outils de collecte de données

La méthodologie s'articule autour d'une matrice d'indicateurs qui a été développée lors de la phase de préparation puis réactualisée sur la base des retours de terrain. Dans sa version finale, la matrice contient 137 indicateurs qui couvrent les trois volets d'étude et plus spécifiquement les 16 thèmes suivants :

- Etendue et niveau d'intégrité du couvert forestier
- Etat, utilisation et évolution de la ressource en produits forestiers non ligneux (PFNL)
- Etat, utilisation et évolution de la ressource en viande de brousse
- Etat, utilisation et évolution des ressources halieutiques
- Etat, utilisation et évolution de la ressource en bois énergie
- Etat, utilisation et évolution de la ressource en bois d'œuvre
- Développement et régulation des activités minières artisanales²
- Principales caractéristiques technico-économiques des systèmes de production agricoles et dynamiques en cours
- Importance économique et contraintes techniques de l'élevage
- Importance des stratégies économiques alternatives
- Niveau de sécurité alimentaire des ménages
- Conditions de vie et situation économique des ménages
- Accès de la population aux services de base et au marché
- Accès de la population à la terre et aux autres ressources naturelles
- Fonctionnement, rôle et représentativité des organes de gestion des CFCL
- Niveau de structuration communautaire.

Afin de pouvoir suivre la situation à différents niveaux en fonction des volets et des thématiques retenues, plusieurs échelles d'analyse ont été retenues : (i) la CFCL dans son ensemble, (ii) les villages ou communautés locales qui la composent, (iii) les ménages vivant au sein de la CFCL et (iv) les groupes spécifiques qui sont souvent marginalisés (femmes, jeunes et peuples autochtones³).

² Cette thématique et les indicateurs correspondants sont pertinents uniquement pour Walikale.

³ Dans le cas de Penzele, il n'y a pas de peuples autochtones dans la CFCL, mais on s'est intéressé aux populations dites allochtones.

La majorité des données collectées l'ont été à partir de sources primaires (entretiens et observations sur le terrain). Plusieurs indicateurs font toutefois appel à des sources secondaires, notamment les images satellites, les données existantes sur les infrastructures sociales de base et les procès-verbaux ou registres des organes de gestion des CFCL.

Le choix des méthodes de collecte des données a été fait sur la base des indicateurs retenus mais aussi des conditions logistiques sur le terrain, du nombre de jours de mission et du personnel disponible pour collecter les données. Etant donnée l'absence d'organes de gestion de la CFCL à Penzele, des rencontres alternatives ont été organisées avec les personnes coutumièrement attitrées (chefs de terre) et les notables villageois. Les méthodes utilisées à Penzele et les outils correspondants sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 1. Méthodes et outils de collecte des données primaires à Penzele

Méthode	Description	Outils
Entretien collectif de type « focus group » (FG)	Réunion menée de manière semi-structurée, avec un focus sur un ou plusieurs thèmes spécifiques	Grilles d'entretien focus group : - « Communauté locale » (mixte) - Femmes - Jeunes - Chasseurs - Exploitants de bois
Entretien individuel ou collectif auprès de personnes-ressources (EPR)	Interview menée de manière semi-structurée auprès d'informateurs clés suivant l'information et les indicateurs recherchés	Fiches d'entretien : - Personnes coutumièrement attitrées (chefs de terre) - Notables villageois - Chef de village
Enquête de ménage (EM)	Enquête auprès du ou de la chef de ménage, portant essentiellement sur des questions fermées	Questionnaire d'enquête
Enquête ou visite de marché	Visite et entretiens avec des commerçants ou d'autres acteurs sur les principaux marchés locaux	Fiche marché
Observation directe	Lecture de paysage et autres observations (forêt, parcelles cultivées, unités de transformation, marchés, routes, écoles, etc.)	Fiche observation

Deux autres entretiens avec des personnes-ressources ont été réalisés avec le responsable du service de l'environnement au niveau du secteur de Djoa ainsi qu'avec le directeur de l'école primaire Cadelu à Penzele.

Echantillonnage

L'étude a été menée dans quatre villages : les trois villages centraux, détenteurs de la tenure foncière (Penzele, Embondo et Bongonda) et un village allochtone (Ilanga).

Pour assurer la fiabilité des données, la méthodologie s'appuie essentiellement sur la combinaison et le croisement des différentes méthodes et sources d'information. Aucune des méthodes proposées – y compris les enquêtes de ménage – ne s'est basée sur un échantillonnage statistique, mais le choix des interlocuteurs a été raisonné afin d'être le plus représentatif possible des différentes catégories socio-économiques et groupes de population.

L'EM a été réalisée auprès de 77 ménages (soit environ 14% du nombre total de ménages dans la CFCL) : 19 à Penzele, 22 à Embondo, 24 à Bongonda et 12 à Ilanga. Au total, 15 FG ont été organisés : 4 mixtes, 4 avec des femmes, 3 avec des jeunes, 3 avec des chasseurs et 1 avec des exploitants de bois ; ils ont regroupé un total d'environ 178 participants dont 64 femmes. Les 4 EPR avec les notables villageois ont rassemblé 23 participants (tous des hommes). Celui avec les chefs de terre a

regroupé 9 participants dont 3 femmes. Les chefs des 4 villages ont été rencontrés chacun de manière individuelle.

Contraintes et limites

En raison des difficultés logistiques rencontrées lors du déplacement entre Mbandaka et Ingende, l'arrivée à Penzele a été retardée d'une journée, réduisant d'autant le temps passé sur le terrain. Afin de ne pas trop retarder la collecte des données, celle-ci a démarré dans la foulée de la formation (le même jour), les premiers FG et EM servant de test des outils.

Il n'a pas été possible de visiter le marché local le plus proche (Boleke), inaccessible en une journée. De manière alternative, une visite rapide du marché de la capitale provinciale (Mbandaka) a été organisée. En raison du temps limité et des contraintes d'accès, il n'a pas non plus été possible de visiter des parcelles agricoles éloignées ni des campements forestiers.

Concernant l'EM, la principale limite réside dans la qualité variable des données récoltées en raison du niveau d'éducation et de maîtrise du français globalement faibles des enquêteurs villageois, du manque de temps pour les former en profondeur et pour réaliser la saisie et la vérification des données sur place.

L'absence d'organes de gestion de la CFCL limite considérablement la portée de cette étude de référence concernant le volet 3 sur la gouvernance locale.

Résultats par thème d'étude

Pour faciliter la lecture et les comparaisons lors des études suivantes en années 3 et 5, les résultats sont présentés selon la logique de la matrice d'indicateurs. Pour chaque thème ou critère, un tableau reprend les indicateurs correspondants et donne leur valeur de référence (en année 0). Lorsqu'il s'agit d'un indicateur renseigné à partir de l'enquête de ménage, la taille de l'échantillon (nombre de réponses valides, « n ») est également indiquée.

Etendue et niveau d'intégrité du couvert forestier

Bien que les surfaces de forêts primaires et secondaires ne soient pas encore précisément connues, la forêt de Penzele est vaste et globalement en bon état, sans signe évident de déforestation.

Etendue estimée du couvert forestier et éloignement de la forêt

#	Indicateur	Valeur
111	Surface de forêt primaire sur la surface totale de la CFCL, en %	non disponible
112	Surface de forêt secondaire ou friche sur la surface totale de la CFCL, en %	non disponible
121	Temps de marche moyen nécessaire aux villageois pour atteindre la forêt primaire	30 à 60 mn

La surface totale de la CFCL est de 42 299 ha. Dans cette région relativement plane qui appartient à la cuvette centrale de la RDC, les zones basses et humides de forêt primaire ne sont pas exploitées pour l'agriculture, y compris celles à proximité des habitations. Il y a en effet suffisamment de terres disponibles⁴ et la densité démographique reste faible : environ 8,8 habitants par km² si l'on considère les estimations de population disponibles et la surface totale de la CFCL.

D'après les villageois, le temps de marche pour atteindre la forêt primaire varie généralement de 30 à 60 mn, pour une distance moyenne comprise entre 3 et 6 km. Il dépend de plusieurs facteurs : le type de forêt en présence (inondée ou de terre ferme), l'étendue du territoire villageois et l'espace forestier et agricole sur lequel le clan a des droits coutumiers.

⁴ La situation est par exemple différente à proximité d'Ingende, chef-lieu du territoire du même nom, où la plupart des bas-fonds sont déjà mis en culture du fait de la plus forte pression démographique.

Pratique de l'abattis-brûlis

#	Indicateur	Valeur
131	Durée moyenne de la friche (« jachère ») en rotation avec les cultures d'abattis-brûlis, en années	5
132	Perception locale de l'impact de l'abattis-brûlis sur la déforestation	faible impact
133	Proportion de ménages ayant effectué une nouvelle défriche sur forêt primaire pour la campagne agricole en cours	31% (n=75)

Selon l'EM, la durée des recrûs forestiers entre deux cultures d'abattis-brûlis est de 5,1 ans en moyenne (n=74), pour une valeur médiane de 5 ans, ce qui corrobore très bien les résultats obtenus lors des FG. Les paysans soulignent qu'une friche de 5 ans peut alterner avec une friche de durée plus longue (jusqu'à 7-8 ans) lors de la rotation suivante. La durée de la friche varie notamment en fonction de l'espace disponible au sein du clan mais aussi de la capacité physique du ménage à défricher ou non une nouvelle portion de terre en forêt primaire.

L'impact de l'agriculture sur abattis-brûlis est jugé faible dans l'ensemble de la zone, sauf à proximité immédiate des habitations, où les rotations sont plus courtes et les cycles de cultures répétés, ce qui peut se traduire localement par une baisse de fertilité des sols. Selon l'EM, une majorité de ménages (57%) ont cultivé sur une forêt secondaire pour la campagne en cours ; 12% ont cultivé sur une jeune jachère ; aucun n'a cultivé la même parcelle que lors de la campagne précédente. Sur les nouvelles défriches en forêt primaire, il est cependant fréquent de cultiver la même parcelle plusieurs années consécutives.

Etat et dynamique du milieu forestier

#	Indicateur	Valeur
141	Nombre d'essences forestières d'intérêt majeur devenues rares	aucune
142	Abondance d'espèces héliophiles et/ou caractéristiques de forêts secondaires et dégradées	faible ou nulle
143	Abondance d'arbres dits « dominants » formant la canopée	élevée

Toutes les essences utilisées en bois d'œuvre sont très abondantes. L'exploitation artisanale des essences forestières se fait à un rythme très lent en raison de l'outillage rudimentaire et de la faible demande locale. Par exemple, d'après les scieurs locaux, qui travaillent à la commande, une même grume peut être exploitée pendant près d'un an pour fabriquer des planches. On notera néanmoins que deux des espèces utilisées en bois d'œuvre dans la CFCL sont placées sous la liste rouge de l'UICN : *bolondo* (*Milicia excelsa*), identifiée comme une espèce quasi-menacée (NT), et *lifake* (*Khaya anthotheca*), qui est dans la catégorie des espèces vulnérables (VU).

L'étude a permis de dénombrer 33 essences caractéristiques des forêts secondaires mais pas des forêts dégradées (cf. la liste de ces espèces en annexe 3). Selon les villageois, ces essences tendent à être plus abondantes à proximité des zones d'habitation et de culture. Les plus fréquemment citées lors des FG sont *mimbambo* (parasolier, *Musanga cecropioides*), *bofoloko* (*Anthocleista schweinfurthii*) et *wenge* (*Macaranga monandra*).

On a répertorié 25 espèces de grands arbres qui sont présents, selon les villageois, dans la forêt dense. Certains de ces arbres dominants sont également présents dans les forêts secondaires, y compris à proximité des villages. Outre *bolondo* et *lifake*, déjà évoqués, une autre espèce fréquemment citée est *bokolombe* (*Staudtia stipitata*). On y trouve également une autre espèce classée VU : *bompoma* (*Garcinia kola*).

Etat, utilisation et évolution de la ressource en produits forestiers non ligneux

Les activités de cueillette et ramassage, principalement réalisées par les femmes, arrivent en 2^{ème} position des moyens d'existence⁵ les plus fréquemment cités lors de l'EM (64% des ménages enquêtés), juste après l'agriculture vivrière. En revanche, lors des FG, la collecte des produits forestiers non ligneux (PFNL) n'est pas toujours citée de manière spontanée parmi les activités économiques majeures⁶, probablement parce que cette activité est encore essentiellement tournée vers l'autoconsommation. Les principaux PFNL utilisés sont les chenilles et larves d'insectes, les fruits, les champignons ainsi que les chaumes, feuilles et lianes (utilisés en construction et pour l'artisanat).

Disponibilité des PFNL

#	Indicateur	Valeur
211	Nombre d'espèces fournissant des PFNL connues et utilisées	environ 85
212	Temps de marche moyen nécessaire aux villageois pour accéder à des PFNL spécifiques ⁷	cf. tableau ci-dessous
221	Disponibilité des 5 plus importants PFNL ⁸ identifiés lors de l'étude de référence	forte

Parmi les 85 espèces fournissant des PFNL connues et utilisées, on compte 22 espèces de chenilles ou larves d'insectes, 20 de champignons, 27 de fruits, noix ou baies, 14 de lianes, feuilles ou pousses (cf. listes en annexe 4) ainsi que deux types de miel. Bien que plus rarement cités, on pourrait ajouter à cette liste certaines plantes médicinales ainsi que certains petits animaux ou produits animaux tels que les grenouilles et les œufs d'oiseaux. Toutes les espèces connues de chenilles/larves et de champignons sont ramassées, sans préférence très nette pour une espèce ou une autre. Parmi les fruits, les villageois citent plus fréquemment la noix de cola (*Cola acuminata*) ou d'autres noix amères telles que *ngadiadia* (*Garcinia kola*). Les jeunes pousses de Marantacée (*beya*) font également partie des principaux PFNL de la zone⁹. Parmi les lianes et feuilles, plusieurs sont utilisées pour la construction des maisons ou l'artisanat local, notamment *ndeke* (un palmier) et *nkekele* (du genre *Smilax*). Il faut enfin souligner la très forte saisonnalité des principaux PFNL exploités, en particulier les chenilles, dont le ramassage a lieu essentiellement de juillet à septembre.

Pour estimer les temps de marche pour accéder aux PFNL, on a retenu quatre PFNL d'importance majeure et ayant des distances au village très différentes l'un de l'autre, mais pour lesquels les réponses données par les villageois étaient relativement homogènes d'un village à l'autre.

Tableau 2. Temps de marche moyen nécessaire aux villageois pour accéder à des PFNL spécifiques

Nom vernaculaire (type de PFNL)	<i>Beya</i> (pousse)	<i>Ngadiadia</i> (noix)	<i>Nkekele</i> (liane)	<i>Mpofomi</i> (chenille)
Temps de marche*	< 20 mn	1,5 h	2 h	> 2h

* Les temps de marche moyens sont estimés depuis les villages et non depuis les campements installés en forêt.

Bien que très périodique pour certains, la disponibilité des cinq plus importants PFNL identifiés lors de cette étude reste forte. Toutes les chenilles/larves, d'une part, et les champignons, d'autre part,

⁵ Les moyens d'existence d'un ménage comprennent toutes les activités économiques qui lui procurent des produits alimentaires ou non et des revenus monétaires ou en nature.

⁶ Il fallait donc poser des questions spécifiques du type : « y-a-t-il des champignons ou fruits sauvages que vous collectez dans la forêt ? »

⁷ Le terme « spécifique » fait référence à un ou plusieurs PFNL identifiés lors de l'étude de référence et qui s'avèrent être de bons marqueurs en termes de distance de marche.

⁸ L'importance est ici appréciée sur la base de l'utilisation qui est faite du PFNL : usage commun parmi la population concernée et importance quasi-quotidienne du PFNL (aux périodes où il est disponible).

⁹ Les jeunes pousses sont consommées comme légumes. Les feuilles sont également utilisées pour la cuisson à l'étuvée de la pâte de manioc.

étant considérés par les villageois comme d'égale importance, quelle que soit l'espèce, on a retenu deux espèces qui étaient parmi les plus fréquemment citées lors des FG : *mbikata* (chenille) et *bebelebebele* (champignon, aussi appelé *badededelelele*). Parmi les fruits, on a retenu *ngadiadia*, fréquemment cité dans le « top 5 » des PFNL. Du fait de leur grande importance dans le régime alimentaire local, on a également retenu les jeunes pousses de Marantacée (*beya*). Les chaumes tirés du palmier *ndele* sont très souvent cités dans le top 5, en tant que matériau de construction majeur.

Utilisation et commercialisation des PFNL

#	Indicateur	Valeur
222	Nombre de PFNL commercialisés sur les marchés locaux	environ 50
223	Nombre de PFNL commercialisés au niveau régional ou national	12

Les PFNL commercialisés sur les marchés locaux comprennent toutes les chenilles/larves répertoriées (22 espèces), tous les champignons (20 espèces), la noix de cola, la noix *ngadiadia*, la baie *ketshu* (*Piper guineense*), le fruit *banenge* (*Anonidium manni*), le fruit *basenja* (appartenant au genre *Landolphia*), les pousses de Marantacée (*beya*), la feuille de palmier *ndele*, la liane *nkekele* ainsi que le miel. Parmi les PFNL commercialisés au niveau régional ou national, on trouve 3 chenilles/larves (*bekonjo*, *makonzo*, *mpofomi* ou *mpomi*), 3 champignons (*bankankinda*, *bebelebebele* et *ntukunyu*), la noix de cola, la noix *ngadiadia*, le *ketshu*, les pousses de Marantacée, la feuille de palmier *ndele* et la liane *nkekele*.

En termes de quantités, ce sont surtout les chenilles/larves qui font l'objet d'une commercialisation conséquente. En fonction de la présence ou non d'acheteurs ou collecteurs, des voyages en ville éventuellement prévus par des proches, les chenilles sont soit vendues directement au village, soit transportées au marché de Boleke et parfois jusqu'à Mbandaka. Certaines chenilles/larves trouvent même des débouchés jusqu'à Kinshasa (dans la restauration notamment). Plusieurs PFNL n'ont en revanche pas de débouchés fixes et sont donc exploités en fonction des opportunités de commercialisation qui se présentent. C'est le cas du *ketshu*, de la noix de cola et du miel. La visite du marché de Mbandaka vient conforter cette idée selon laquelle les PFNL ne font pas l'objet d'un commerce intense dans la région, du moins à la période de l'année à laquelle a eu lieu l'étude : seules quelques bassines de chenilles/larves telles que *mpofomi* étaient présentes sur les étals, où l'on trouvait très peu d'autres PFNL (quelques rares noix *ngadiadia* et quelques fruits sauvages, mais pas de *ketshu* par exemple).

Outre la vente, il ne faut pas oublier le rôle majeur des chenilles, champignons et fruits dans l'alimentation quotidienne des habitants de la CFCL. Des vertus sont d'ailleurs attribuées à certaines chenilles pour lutter contre la malnutrition infantile. De plus, divers chaumes, feuilles, fibres et lianes sont encore très utilisés en construction, non seulement pour la toiture et comme cordage, mais aussi pour la confection des murs des maisons.

Revenus et prix des PFNL

#	Indicateur	Valeur
231	Proportion de ménages tirant une partie de leurs revenus monétaires des PFNL	32% (n=74)
232	Part estimée de la vente des PFNL dans le revenu monétaire du ménage (moyenne sur l'échantillon)	5% (n=74)
241	Prix payé aux villageois des principaux PFNL commercialisés, en monnaie constante	cf. tableau ci-dessous
242	Ecart entre le prix payé aux villageois et le prix sur le marché local des principaux PFNL commercialisés	non disponible

Avec près du tiers des ménages enquêtés tirant une partie de leurs revenus monétaires des PFNL, cela en fait la 4^{ème} source de revenus monétaires la plus citée. Sa part dans le revenu monétaire atteint une valeur médiane de 15% parmi les ménages citant la vente de produits de cueillette

(n=24). La valeur moyenne de l'indicateur 232 reste néanmoins faible sur l'ensemble de l'échantillon. Il apparaît donc que la collecte des PFNL est une activité pratiquée par de nombreux ménages, mais qui rapporte globalement peu d'argent. Comme l'ont souligné les femmes rencontrées lors du FG à Bongonda, le ramassage des chenilles est l'un des temps forts de l'année avec les travaux champêtres et la pêche par écopage, mais ces activités procurent moins de revenus que la fabrication d'alcool local. Enfin, les revenus tirés du ramassage des chenilles sont très dépendants de la main-d'œuvre disponible au sein du ménage, en particulier le nombre d'enfants, qui sont fortement mobilisés lors de cette activité.

Tableau 3. Prix payé aux villageois des principaux PFNL commercialisés

PFNL	Unité	Prix unitaire (Fc)	Commentaire
Chenilles/larves	gobelet	500 à 1 000	Grande variabilité en fonction de la période de l'année et de l'espèce
Champignons	gobelet	500 à 700	Vente aussi par petits tas
<i>Ngadiadia</i> (noix)	bassine (25 l)	2 500 à 5 000	Vente aussi par petits tas
<i>Ketshu</i> (baie)	gobelet	500	
<i>Nkekele</i> (liane)	pièce (tige)	10	Vente par lots (20 ou 50 pièces par ex.)

Faute de données secondaires (suivi récent des prix par les partenaires par exemple) et compte tenu de l'impossibilité de visiter le marché de Boleke dans le temps de la mission, l'indicateur 242 n'a pas pu être renseigné. On fournit ici à titre d'information quelques données découlant des FG et de la visite du marché de Mbandaka : dans la capitale provinciale, les chenilles/larves sont habituellement vendues 1 500 à 2 000 Fc par gobelet, soit 1,5 à 4 fois le prix obtenu à Penzele ; début juillet 2019, le prix à Mbandaka était de 3 000 Fc par gobelet pour *mpofomi* (prix de début de saison très élevé, en lien avec une offre encore faible). D'après les partenaires, les données collectées en 2015-2016 indiquaient toutefois un écart faible entre le prix payé aux villageois et le prix sur les marchés les plus proches.

Etat, utilisation et évolution de la ressource en viande de brousse

Avec 53% des ménages enquêtés, la chasse se place en 3^{ème} position des moyens d'existence les plus fréquemment cités lors de l'EM, après l'agriculture vivrière et les PFNL. Il s'agit en effet d'une activité majeure, avec différents types de chasse suivant les techniques utilisées et le type de gibier. Les deux principales techniques sont la chasse au fusil et le piégeage. Certains animaux, tels que les tortues, sont simplement attrapés lors des sorties en forêt (y compris par les femmes quand elles vont au champ ou à la cueillette).

Disponibilité du gibier

#	Indicateur	Valeur
311	Nombre d'espèces communément chassées dans la CFCL	>60
312	Temps de marche moyen nécessaire aux villageois pour arriver à trouver ou piéger les principaux gibiers	cf. tableau ci-dessous
313	Perception locale de l'abondance ou la rareté de certaines espèces chassées	abondance de la plupart des espèces

Au moins 60 espèces sont communément chassées¹⁰, en regroupant certaines espèces de singes et sans compter toutes les espèces d'oiseaux qui sont chassées (cf. la liste des gibiers en annexe 5). Les espèces suivantes sont les plus chassées : *makaku* (différentes espèces de cercopithèques), *mboloko* (antilope), *mombende* (grande antilope), *nsombo* (sorte de phacochère ou sanglier), une espèce de porc-épic (*Atherurus africanus*), le chat sauvage (*Felis silvestris lybica*), le pangolin à petites écailles

¹⁰ Il existe sans doute quelques doublons dans les noms vernaculaires pour les espèces qui n'ont pas pu être identifiées.

(*Manis tricuspis*), une espèce de crocodiliens de petite taille (*Crocodylus cataphractus*). Parmi les autres espèces prisées comme gibiers, on trouve différents types d'antilopes et de gazelles (dont *bofala/mofala* et *mbuli*), le léopard (*Panthera pardus*), le pangolin géant (*Manis gigantea*) ainsi que des petits gibiers tels que l'écureuil, le « rat de Gambie » (*Cricetomys gambianus*) et différentes espèces de tortues (dont *koba*).

Tableau 4. Temps de marche nécessaire aux villageois pour arriver à trouver ou piéger les principaux gibiers

Nom vernaculaire (type de gibier)	Makaku (singe)	Mombende (antilope)	Mboloko (antilope)	Lokekele (crocodile)	Nsombo (sanglier)
Temps de marche*	30 mn	30 mn	30 mn	1 h	2 h

* Les temps de marche moyens sont estimés depuis les villages et non depuis les campements installés en forêt.

Si la plupart des espèces chassées à Penzele sont encore abondantes, 13 espèces sont considérées comme rares en raison de la pression de chasse. Cette liste inclut notamment le léopard, le singe rouge (*Erythrocebus patas*), le bonobo (*Pan paniscus*) ainsi que le crocodile *lokekele* et le pangolin géant, ces deux derniers figurant parmi les gibiers les plus prisés des chasseurs. Parmi les espèces devenues rares, quatre sont des espèces protégées (le bonobo, le pangolin géant, le léopard et le singe localement appelé *magistrat*). L'éléphant de forêt d'Afrique (*Loxodonta cyclotis*) aurait quant à lui disparu des forêts de Penzele depuis les années 1980.

Pratiques de chasse et ampleur du braconnage commercial

#	Indicateur	Valeur
321	Nombre de cas de violation/abus et de pratiques interdites par les réglementations communautaires sur la chasse	non applicable
322	Nombre de camps de braconniers reconnus dans la CFCL	5 à 7
323	Ampleur de l'utilisation des pièges braconniers	peu répandue voire nulle
324	Connaissance par la population des périodes légales de chasse	très variable
325	Nombre de fusils calibre 12 par village	5 à 15
326	Ampleur de l'utilisation des petits pièges traditionnels par la population locale	très forte
327	Nombre de chasseurs « professionnels » par village ¹¹	3 à 12

Aucune règle communautaire n'est en vigueur concernant la chasse (pas d'espaces sacrés ou interdits, pas d'animaux protégés pour des questions rituelles, etc.). Toutes les espèces animales peuvent être tuées ou capturées. Certaines pratiques sont toutefois considérées comme néfastes ou dangereuses, telles que le creusement de fosses pour piéger les animaux (un seul cas identifié, à Embondo, en 2018). Sont également considérées comme des abus les incursions des populations voisines de la CFCL pour chasser, en particulier celles de la tribu Ngombe¹². Selon les villageois de Penzele, une partie des camps de braconniers identifiés au sein de la CFCL seraient des campements de populations Ngombe (qui pratiquent la chasse mais également la pêche et l'exploitation du bois) et se situeraient essentiellement sur le territoire villageois d'Embondo.

Pour l'instant, les pièges braconniers sont peu ou pas utilisés. En revanche, l'utilisation de dispositifs traditionnels de chasse passive (indicateur 326) est très fréquente et en augmentation, peut-être en raison de la raréfaction de certains gibiers. Un même chasseur peut ainsi placer jusqu'à 300 ou 400 pièges pour maximiser ses captures. Lors de l'EM, 55% des ménages (n=76) ont cité les petits pièges traditionnels comme la principale façon d'obtenir la viande de brousse qu'ils consomment, contre 17% ayant cité les armes à feu, 25% l'achat à d'autres ménages et 3% d'autres moyens ou

¹¹ Le terme « professionnel » fait référence aux chasseurs reconnus dans le village, qui pratiquent la chasse de manière régulière et vendent une partie de leurs gibiers.

¹² Les Ngombe, de langue bantoue, appartiennent au même groupe ethnique que les Mongo.

techniques. La pose de pièges est souvent considérée comme une activité à part entière, que les habitants de Penzele distinguent de la chasse au fusil.

D'après l'EM, 12 ménages sur 77, soit 16% des ménages enquêtés, disposent d'un fusil calibre 12. Le nombre de fusils par village varie d'un village à l'autre et selon les sources d'informations. La valeur de l'indicateur 325 mériterait donc d'être vérifiée.

Tableau 5. Nombre de fusils calibre 12 par village et selon les sources d'information

Source d'information	Bongonda	Embondo	Penzele	Ilanga
FG	11	8	13	?
EPR Attitrés	5	11	12	6
EPR Notables	?	11	12	15

Le nombre de chasseurs « professionnels » par village est difficile à estimer et varie selon les sources d'information : ils seraient 7 ou 8 à Bongonda, entre 4 et 12 à Embondo, 3 ou 4 à Penzele et une douzaine à Ilanga. La connaissance des périodes légales de chasse est très variable d'un village à l'autre. Qu'ils sachent citer ou non les périodes de fermeture de la chasse, les chasseurs disent ne pas respecter ces règles car ils n'ont, selon eux, pas d'autre choix que de chasser toute l'année pour vivre.

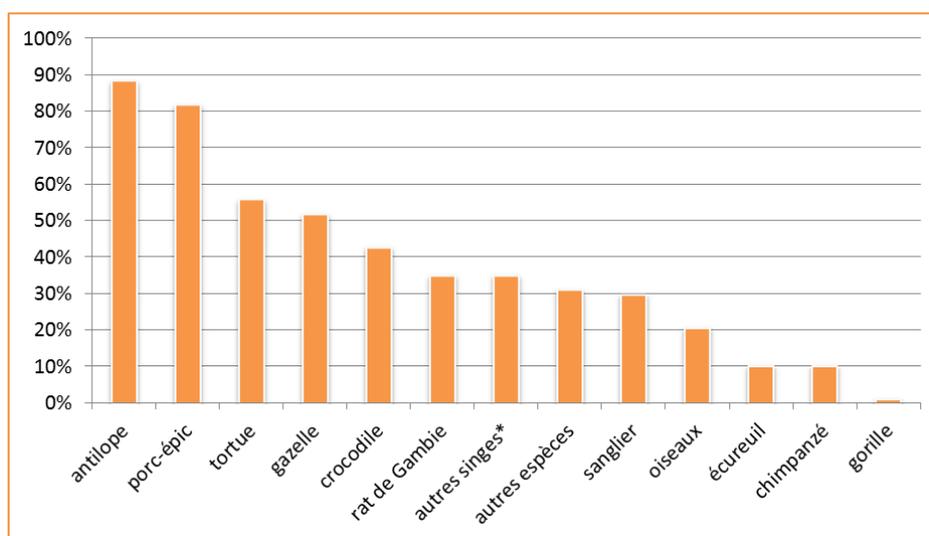
L'entretien avec le responsable du service de l'environnement de Djoa, qui couvre théoriquement le secteur dont fait partie Penzele, montre que l'Etat ne dispose localement d'aucun moyen de contrôle des espèces chassées. Le service de l'environnement de Djoa dispose d'une seule personne, non rémunérée et sans moyen de transport, qui plus est. Sa principale responsabilité est de percevoir les taxes sur la possession de fusil. En l'absence de moyen de contrôle, le quota légal de 50 cartouches par an et par chasseur reste pour l'instant inapplicable.

Consommation de viande de brousse

#	Indicateur	Valeur
331	Fréquence moyenne de consommation de viande de brousse, en nombre de fois par semaine	3,8 (n=73)
332	Nombre d'espèces protégées consommées comme viande de brousse	11

Les activités de chasse étant assez saisonnières, il est possible que la très forte fréquence de consommation de viande de brousse observée soit en partie liée à la période de l'enquête. De manière plus qualitative, plus de la moitié (54%) des ménages enquêtés déclarent consommer très souvent de la viande de brousse, contre 30% de manière régulière, 16% rarement, tandis qu'aucun n'en consomme jamais. D'après leur fréquence de citation par les ménages enquêtés (n=77), les types de viande de brousse les plus consommés sont, de loin, les antilopes (88% des ménages) et le porc-épic (82%) ; suivent, avec plus de la moitié des ménages déclarant en consommer, les tortues et les gazelles. Parmi les autres espèces mentionnées, on trouve des pangolins et des serpents. L'étude a permis d'identifier près d'une douzaine d'espèces animales protégées qui sont chassées et donc consommées, incluant différentes espèces de tortues, le bonobo, les deux sous-espèces de pangolin, le léopard et le cobra.

Figure 1. Types de viande de brousse consommés par les ménages enquêtés (proportion de ménages citant chaque viande, plusieurs réponses possibles, n=77)



* autres singes que chimpanzé et gorille

Revenus de la chasse et prix de la viande de brousse

#	Indicateur	Valeur
341	Proportion de ménages tirant une partie de leurs revenus monétaires de la chasse	35% (n=74)
342	Part estimée de la vente de viande de brousse dans le revenu monétaire du ménage (moyenne sur l'échantillon)	10% (n=74)
351	Prix payé aux villageois des principaux gibiers commercialisés, en monnaie constante	cf. tableau ci-dessous

La vente de viande de brousse est la 3^{ème} source de revenus monétaires la plus citée par les ménages enquêtés. Parmi les ménages citant la vente de viande de brousse comme source d'argent (n=26), la part estimée de cette vente dans le revenu monétaire du ménage présente une valeur médiane de 28%. Parmi les espèces animales chassées, 9 sont commercialisées localement (vente aux ménages qui pratiquent moins la chasse, sur le marché de Boleke ou dans des villages voisins) ; ces mêmes 9 espèces sont également commercialisées à une échelle régionale, ainsi que deux autres espèces (le chat sauvage et *mboloko*).

Tableau 6. Prix payé aux villageois des principaux gibiers commercialisés

Gibier	Prix de l'animal entier (Fc)
<i>Iko</i> (porc-épic)	2 500-3 000
<i>Nkamanya</i> (pangolin)	2 500-3 000
<i>Koba</i> (tortue)	2 500-3 000
<i>Mbeo</i> (chat sauvage)	3 000-6 000
<i>Makaku</i> (singes)	3 000-7 000
<i>Inkanga</i> (pangolin géant)	non disponible
<i>Mboloko</i>	4 500-5 000
<i>Lokelele</i> (crocodile)	15 000
<i>Bofala</i> (antilope ou gazelle)	16 000-20 000
<i>Mombende</i> (antilope)	16 000-30 000
<i>Nsombo</i> (sanglier)	50 000-80 000

Sur le marché de Mbandaka, la viande de brousse occupe une place prépondérante (près d'un tiers des étals environ). On y trouve différents types de viande séchée (beaucoup de singes, de sangliers et

d'antilopes, quelques rats de Gambie, serpents et porc-épics), un peu de viande fraîche (boa par exemple) et certains animaux vendus vivants tels que des crocodiles, des tortues (grandes et petites), des escargots géants, quelques pangolins et iguanes.

Etat, utilisation et évolution des ressources halieutiques

Avec 30% des ménages enquêtés, la pêche arrive en 4^{ème} position des moyens d'existence les plus fréquemment cités lors de l'EM, après l'agriculture vivrière, les PFNL et la chasse. En l'absence de cours d'eau majeur à proximité des villages, la pêche se fait essentiellement au niveau des nombreux ruisseaux qui parcourent la forêt de Penzele, y compris ceux qui sont temporaires, dans les zones basses et humides, à l'étiage. On distingue cinq principaux types de pêche : (i) la pêche au filet, qui se pratique généralement en pirogue, sur la rivière Bonsole (principal cours d'eau de la CFCL et qui forme sa limite Nord), depuis des campements forestiers ; (ii) la pêche à l'hameçon, qui se fait plutôt à pied, dans les plus petits cours d'eau ; (iii) la pêche à la nasse, qui peut se faire à pied ou en pirogue ; (iv) la pêche nocturne à la machette et à l'aide d'une lampe frontale, localement appelée « thérapie » ; (v) la pêche par écopage, qui consiste à réaliser de petits barrages ou diguettes pour constituer des retenues que l'on vide/écopie ensuite pour ramasser les poissons qui s'y trouvent (ainsi que d'autres espèces animales telles que les insectes, les serpents ou les tortues).

Disponibilité des ressources halieutiques

#	Indicateur	Valeur
411	Perception locale de l'abondance ou la rareté de certaines espèces pêchées de manière périodique (poissons saisonniers par exemple)	abondance des espèces majeures

D'après les informations recueillies lors des FG, une trentaine d'espèces de poissons sont pêchées dans la CFCL (cf. la liste des poissons en annexe 6), auxquelles il faudrait sans doute ajouter certains crustacés. Les espèces les plus fréquemment citées lors des FG sont *mungusu* (*Ophiocephalus obscurus*), *ngolo* (*Clarias* spp), *wonga* ou *nkanga* (*Polypterus*), *mikenge*, *mwenge/bienge* et *ntoku*. Ces espèces majeures sont toutes jugées abondantes, même si leur disponibilité est saisonnière et qu'on les trouve à différents endroits. Pour la plupart, il faut aller camper en forêt à proximité des cours d'eau. Certaines espèces comme *mbese* (*Notopterus*) sont en revanche présentes dans les ruisseaux et marigots à proximité des villages.

La pêche par écopage se pratique habituellement au moment du pic de précipitations et des hautes eaux, entre les mois de février et avril, puis en mai-juin. Des changements dans les périodes favorables à l'écopage ont toutefois été observés par les villageois en raison du manque de pluies à ces périodes au cours des dernières années. Enfin, certains poissons (dont *wonga* et *mwenge*) seraient surexploités par les populations voisines de la tribu Ngombe, qui établissent des campements près de la rivière Bonsole.

Pratiques de pêche et ampleur de la pêche illicite

#	Indicateur	Valeur
421	Nombre de cas de violation/abus et de pratiques interdites par les réglementations communautaires sur la pêche	1 ou 2
422	Ampleur de l'utilisation de produits/plantes toxiques pour la pêche	faible

Il n'y a pour l'instant pas de réglementation communautaire sur la pêche dans la CFCL de Penzele. Interdite par la loi, la pêche par empoisonnement des eaux, en utilisant des plantes ou fruits toxiques, serait de plus en plus rare selon la plupart des villageois, bien que certains soulignent qu'elle est encore pratiquée de manière discrète en forêt. Ces cas de pêche illicite sont généralement attribués aux populations Ngombe, sans que l'on puisse vérifier la véracité de ces allégations.

Parmi les autres pratiques de pêche, certains villageois ont insisté sur le fait que la pêche au filet s'effectue en posant de vrais filets (et non des moustiquaires, interdites par la loi). La pêche nocturne

à la machette (pêche dite « thérapie »), non réglementée, semble être extrêmement efficace et permet également de capturer d'autres espèces animales telles que des crocodiles.

Revenus de la pêche et prix des produits de la pêche

#	Indicateur	Valeur
431	Proportion de ménages tirant une partie de leurs revenus monétaires de la pêche	22% (n=74)
432	Part estimée de la vente de produits de la pêche dans le revenu monétaire du ménage (moyenne sur l'échantillon)	5% (n=74)
441	Prix payé aux villageois des principaux produits de la pêche commercialisés, en monnaie constante	15 000 à 80 000 Fc par bassine

Malgré son importance en tant que moyen de subsistance, la pêche ne vient qu'en 7^{ème} position des sources de revenus monétaires les plus citées lors de l'EM. Parmi les ménages citant la vente de produits de la pêche comme source d'argent (n=16), la contribution de ces ventes au revenu monétaire du ménage atteint une valeur médiane de 20%, ce qui n'est pas négligeable. La pêche étant une activité saisonnière, les rentrées financières qu'elle procure fluctuent au cours de l'année. Lors des FG, son poids économique a davantage été mis en évidence par les femmes que par les hommes, sans doute en raison de la plus forte implication des femmes dans la pêche par écopage, qui prédomine sur les autres types de pêche. D'après les femmes rencontrées lors des FG, les poissons ramassés par écopage seraient, avec les chenilles, les produits forestiers les plus vendus localement.

Le lieu de vente dépend essentiellement de la quantité pêchée et de la présence ou non d'acheteurs au village. En cas de très bonne pêche, il n'est pas rare d'aller jusqu'à Boleke voire Mbandaka ou Kinshasa. Il arrive aussi parfois que des collecteurs viennent de Kinshasa lorsque les quantités disponibles sont importantes. Les principales espèces commercialisées localement sont : *mungusu*, *ngolo*, *mikenge* et *nina* (cette dernière étant selon certains villageois devenue plus rare). *Mungusu* et *ngolo* font également l'objet d'un commerce régional¹³, ainsi qu'une troisième espèce, le *nzombo*, un poisson saisonnier. Les prix obtenus par les villageois s'établissent généralement autour de 80 000 Fc par bassine (15-20 litres) pour *mungusu* et *mwenge*. Les clarias (*ngolo*) sont moins chers, autour de 15 000 Fc par bassine.

Etat, utilisation et évolution de la ressource en bois énergie

A Penzele, la collecte de bois énergie n'est pas une activité économique mais répond uniquement aux besoins quotidiens du ménage. Il s'agit donc d'une tâche reproductive, qui incombe essentiellement aux femmes et ne génère pas de revenus.

Sources d'énergie

#	Indicateur	Valeur
511	Source d'énergie la plus utilisée par les ménages pour la cuisson des aliments	bois de chauffe

Tous les ménages enquêtés (n=77) utilisent exclusivement le bois de chauffe. A Ilanga, certaines des femmes interrogées lors du FG disposent de braséros et utilisent aussi le charbon de bois, obtenu à partir de la carbonisation sur les parcelles d'abattis-brûlis.

¹³ Le marché de Mbandaka apparaît comme un important marché de consommation de poissons mais aussi comme un marché de collecte et transit vers Kinshasa. Lors de notre visite, environ la moitié des étals du marché étaient réservés au poisson, sous différentes formes (vivant, frais, séché ou fumé).

Disponibilité et consommation du bois énergie

#	Indicateur	Valeur
521	Provenance du bois énergie collecté par les ménages	champs défrichés principalement
522	Temps de marche moyen nécessaire aux villageois pour collecter le bois énergie	très variable (10 à 60 mn)
541	Proportion de ménages équipés de foyers améliorés, par village	0%

Le bois de chauffe vient prioritairement des champs défrichés. Quand tout le bois disponible sur la parcelle est utilisé, on collecte alors en forêt secondaire. La collecte de bois sec se fait également en forêt primaire, généralement au même moment que celle des PFNL. Le temps de marche pour collecter le bois de chauffe varie donc considérablement en fonction de la source (champ, forêt secondaire ou primaire) et, quand il s'agit du champ cultivé, de sa localisation : 10 à 30 mn quand les parcelles sont situées en forêt secondaire ; jusqu'à 50-60 mn pour collecter en forêt primaire. Les femmes, qui sont les principales actrices de la collecte de bois de chauffe, font des allers-retours réguliers entre la maison et le champ (pas de stockage du bois de chauffe).

D'après les femmes interrogées, la ressource en bois de chauffe est abondante et sa collecte ne constitue pas un problème. Une vingtaine d'espèces d'arbres utilisées comme bois de chauffe ont été répertoriées (cf. liste en annexe 7) dont neuf sont caractéristiques des formations secondaires, six sont des arbres dominants en forêt primaire et deux sont à la fois présents dans les forêts secondaires et primaires : *bosenga* (*Pycnanthus angolensis*) et *lifake* (*Khaya anthotheca*, classé VU). Les 4 espèces les plus fréquemment citées, notamment parce qu'elles sont préférées pour la cuisson et/ou considérées comme idéales pour la distillation (qui nécessite une combustion lente), sont : *bofoloko* (*Anthocleista schweinfurthii*), *bonkou/bonkowu* (*Myrianthus arboreus*), *bonsenge* (*Uapaca guinensis*) et *botuna* (non identifié).

Les habitants de la CFCL ne connaissent pas les foyers améliorés.

Revenus du bois énergie

#	Indicateur	Valeur
531	Proportion de ménages tirant une partie de leurs revenus monétaires de la vente de bois de chauffe ou charbon	0% (n=74)
532	Part estimée de la vente de bois énergie dans le revenu monétaire du ménage (moyenne sur l'échantillon)	0% (n=74)

Il n'y a aucune vente de bois de chauffe dans la CFCL. En cas de besoin financier urgent, il arrive occasionnellement que certaines femmes collectent du bois pour le compte d'autres villageois, contre rémunération.

Etat, utilisation et évolution de la ressource en bois d'œuvre

Malgré un potentiel considérable, l'exploitation artisanale du bois d'œuvre reste très modeste à Penzele. Des sociétés d'exploitation forestière industrielle sont présentes aux portes de la CFCL et apparaissent comme des menaces potentielles pour les ressources locales.

Disponibilité et exploitation du bois d'œuvre

#	Indicateur	Valeur
611	Nombre d'essences utilisées en bois d'œuvre localement	8
612	Nombre de tronçonneuses, par CFCL	0
613	Nombre de scieurs spécialisés, par CFCL	15
614	Nombre d'exploitations artisanales de bois non déclarées, par CFCL	0

L'étude a permis de répertorier 8 essences utilisées comme bois d'œuvre, dont deux sont des espèces protégées (cf. liste en annexe 8). Il n'y a pas de protection systématique des essences utiles

lors de l'abattis-brûlis, ce qui témoigne de leur abondance dans le milieu, mais également du manque d'intérêt qu'on leur porte en raison de l'absence de moyens pour exploiter le bois (scies et tronçonneuses).

Dans la CFCL, une quinzaine de personnes pratiquent l'exploitation du bois de manière plus ou moins régulière, mais à très petite échelle. Ils se définissent comme des scieurs. Certains d'entre eux sont également menuisiers ; tous ont d'autres activités économiques par ailleurs, dont l'agriculture. Ces scieurs fabriquent essentiellement des planches (utilisées en construction ou pour la confection de cercueils) et parfois des pirogues ou des pièces spécifiques en fonction des besoins des menuisiers locaux (pour la confection de tables par exemple). Ils travaillent à la commande, en équipe, au sein de la CFCL ou dans d'autres villages (jusqu'à environ 60 km de Penzele). Leur outillage est rudimentaire : seules deux scies manuelles sont disponibles dans toute la CFCL. Il est donc fréquent que les scieurs en louent à des personnes vivant dans des villages situés en-dehors de la CFCL (à une trentaine de kilomètres). Ces scieurs se sont regroupés en une association, qui est enregistrée au niveau de l'Etat et paie des taxes.

Structuration du secteur bois d'œuvre et acteurs extérieurs

#	Indicateur	Valeur
621	Nombre d'exploitations artisanales de bois enregistrées au niveau de la CFCL	non applicable
641	Nombre de percées et incursions d'exploitants industriels légaux ou illégaux, par CFCL	0

La CFCL ne dispose pas encore d'organes de gestion et il n'y a pour l'instant aucune règle communautaire nécessitant d'enregistrer les exploitations artisanales. L'association qui regroupe les scieurs dispose d'un règlement intérieur mais pas d'une caisse commune. Ses membres n'ont pas encore réfléchi aux évolutions que va impliquer la mise en place de la CFCL (enregistrement de l'association, paiement de taxes, etc.).

Il n'y a pas encore eu d'incursions extérieures mais plusieurs concessions industrielles (dont celles de Maniema Union) sont exploitées dans des zones voisines (par exemple le long de l'axe reliant Djoa à la berge en face d'Ingende, sur la route nationale 8). De plus, deux sociétés (SEFOCO et Méga-bois) disposent de titres forestiers dans des zones adjacentes à la CFCL. En 2018, deux prospecteurs chinois sont venus à Penzele pour solliciter l'exploitation des forêts mais la requête a été repoussée par la cheffe de groupement. Par ailleurs, une exploitation artisanale dite illégale (sans autorisation préalable des autorités coutumières) serait pratiquée par les populations Ngombe à l'intérieur de la CFCL, notamment pour la fabrication de pirogues.

Revenus et prix du bois d'œuvre

#	Indicateur	Valeur
631	Proportion de ménages tirant une partie de leurs revenus monétaires de la vente de bois d'œuvre	0% (n=74)
632	Part estimée de la vente de bois d'œuvre dans le revenu monétaire du ménage (moyenne sur l'échantillon)	0% (n=74)
633	Prix moyen payé aux villageois pour une planche de bois d'œuvre, en monnaie constante	5 000 à 6 000 Fc

Hormis pour la quinzaine de scieurs précédemment mentionnés, le bois d'œuvre ne génère pour l'instant pas de revenus. Lors de l'EM, un seul chef de ménage (sur 77 enquêtés) a cité l'exploitation du bois d'œuvre comme un moyen d'existence important, mais ne l'a toutefois pas considéré parmi ses sources de revenu monétaire. Le prix des planches dépend de la taille, de l'épaisseur et du type de bois ; il peut aller jusqu'à 10 000 Fc pour une planche de cercueil en raison de la faiblesse de l'offre.

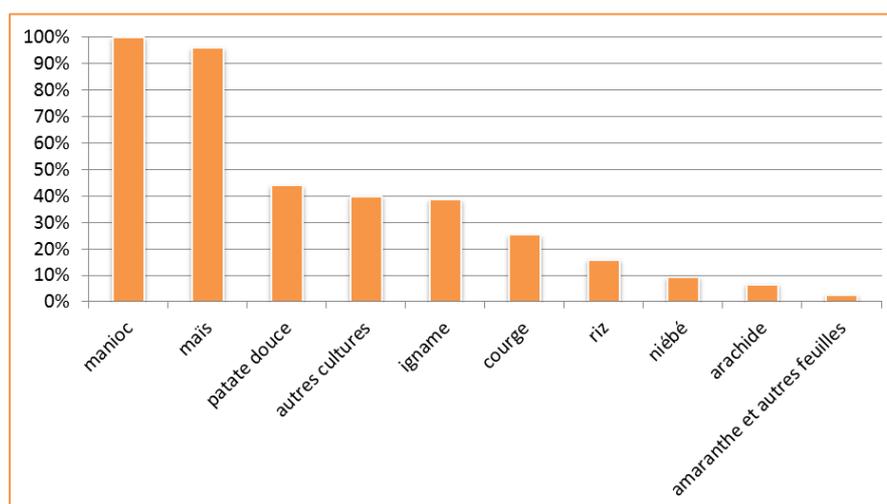
Principales caractéristiques technico-économiques des systèmes de production agricoles et dynamiques en cours

L'agriculture est considérée comme l'activité économique principale par la population de Penzele. Dans l'EM, l'agriculture vivrière est citée par la quasi-totalité des ménages comme l'un de leurs principaux moyens d'existence. L'agriculture de rente n'est quant à elle mentionnée que par 3% des ménages. Assez développée dans la zone au moment de la période coloniale et jusqu'au début des années 1980, celle-ci a périclité par la suite. La plupart des plantations de l'époque (palmier à huile, café et cacao) ont été détruites ou sont abandonnées.

Types de systèmes agricoles et leur évolution

L'agriculture sur abattis-brûlis est très largement prédominante, même si l'on trouve aussi quelques jardins-vergers et petites plantations de cultures pérennes (cf. ci-dessous). Les principales cultures sont le manioc, qui est l'aliment de base, suivi du maïs, essentiellement utilisé pour la distillation. Les autres cultures importantes, généralement associées au manioc et au maïs dans les parcelles d'abattis-brûlis, sont la patate douce, l'igname, la courge (surtout cultivée pour ses feuilles), la banane, le niébé, l'ananas et la canne à sucre. Certains producteurs ont également des parcelles de riz pluvial. L'appui de SPFA a récemment permis d'introduire l'arachide et d'appuyer la culture du riz.

Figure 2. Principales cultures plantées au cours de la dernière campagne agricole (proportion de ménages, plusieurs réponses possibles, n=75)



NB : sous la catégorie « autres cultures », on trouve notamment l'ananas, la banane et la canne à sucre.

Sous ce climat équatorial, les calendriers culturaux sont complexes et variables, mais on distingue deux saisons agricoles majeures dites A et B. La saison A, principale, démarre en janvier-février (défriche), avec un semis en mars-avril, une récolte du maïs et des autres cultures à cycle court vers mai-juin-juillet et celle du manioc en février de l'année suivante. La saison B démarre vers juillet-août voire septembre. Sur les nouvelles défriches en forêt primaire, où plusieurs cultures se succèdent, le manioc est préférentiellement cultivé en tête de rotation (pour bénéficier de la fertilité des sols) puis en fin ; il continue ainsi d'être récolté dans la jachère de l'année suivante. Le maïs est davantage planté sur des défriches en forêt secondaire ou après de jeunes jachères.

#	Indicateur	Valeur
811	Surface moyenne annuelle cultivée en abattis-brûlis, par ménage	1 ha (n=75)
812	Adoption de pratiques culturales alternatives au brûlis	aucune
813	Diversification vers des cultures légumineuses (ex : haricot, soja)	très limitée
814	Réhabilitation ou plantation de cultures pérennes commerciales à l'échelle paysanne (ex : palmier à huile, cacaoyer, caféier)	peu répandue

815	Extension des surfaces cultivées en riz	très modérée
-----	---	--------------

La surface cultivée est comprise entre 0,2 et 4 ha par ménage, avec une valeur médiane de 0,8 ha. La surface cultivée par actif est de 0,3 ha en moyenne ; elle est légèrement supérieure pour les ménages ayant recours à la main-d'œuvre extérieure (0,33 ha contre 0,27 ha pour les autres). La surface cultivée dépend essentiellement de la taille du ménage et de la main-d'œuvre disponible. Dans ce type de système de culture, les facteurs limitants de la surface cultivée sont généralement l'abattage et la défriche pour les parcelles en forêt primaire, et le travail de sarclage pour celles en forêt secondaire ou après de courtes jachères. Dans la zone de Penzele, il est fort probable que la surface soit limitée au strict nécessaire en raison du manque de débouchés pour les produits agricoles.

L'appui de SPFA a permis de former des producteurs sur les techniques de culture sans travail du sol ni incinération (méthode dite ASLI) et de mettre en place des parcelles d'essai. L'adoption éventuelle de ces alternatives au brûlis prendra davantage de temps. Dans les pratiques actuelles, la plupart des arbres sont abattus ou brûlés, à l'exception de certains arbres utiles (en premier lieu le palmier à huile, mais aussi des arbres à chenilles comme *bokanga*, *boposso* ou *efomi*), ainsi que les arbres trop grands (qu'on ne parvient pas à abattre).

Concernant les rotations ou associations avec des cultures légumineuses, leur utilité en matière de fertilisation des sols (fixation d'azote) semble être mal connue des paysans locaux. La culture de l'arachide vient tout juste d'émerger sous l'impulsion de SPFA. Le niébé aurait été introduit vers 2007 mais il est encore peu cultivé (seulement 9% des ménages enquêtés l'ont planté au cours de la dernière campagne).

D'après l'EM, une large majorité de ménages (91%, n=77) exploitent des cultures pérennes. Parmi ceux-ci, près des deux tiers exploitent des palmiers à huile (64%, n=70) ; les autres cultures pérennes fréquemment citées sont le plantain (56% des ménages ayant des cultures pérennes), le cocotier (49%), la canne à sucre (20%) et le caféier (23%). Parmi les autres cultures pérennes citées, on trouve le cacaoyer, l'avocatier, l'oranger, le safoutier et l'ananas. En dépit de la remise en valeur récente de quelques petites plantations abandonnées de palmier à huile (1 à 2 ha maximum) ou de caféier, on ne peut cependant pas dégager de tendance vers la réhabilitation ou plantation de cultures pérennes commerciales. En effet, l'exploitation de cultures pérennes se fait essentiellement à très petite échelle, soit en association dans les parcelles d'abattis-brûlis, soit au niveau des jardin-vergers proches des maisons.

Le riz a été cultivé par 16% des ménages enquêtés (n=75) au cours de la dernière campagne agricole. Malgré l'appui de SPFA sur les techniques culturales et la multiplication des semences, la culture du riz reste limitée par plusieurs facteurs : les attaques de ravageurs (oiseaux), les besoins importants en main-d'œuvre pour le sarclage et l'absence d'équipement de décortilage.

Performance agronomique et durabilité des systèmes

#	Indicateur	Valeur
821	Rendements moyens des principales cultures vivrières, par type de culture	manioc : 5,6 T/ha maïs : 0,7 T/ha
822	Production totale annuelle des principales cultures de rente, par type de culture et par ménage	maïs : 600 kg huile de palme : 50 l plantain : 9 régimes
831	Abondance d'espèces adventices invasives (ex : striga, imperata)	faible

Les rendements par unité de surface sont très difficiles à estimer pour plusieurs raisons : les surfaces cultivées sont souvent inconnues ou approximatives ; plusieurs cultures sont associées sur une même parcelle ; la récolte se fait au fur et à mesure des besoins du ménage ; les unités de mesure sont variables (sacs, paniers, etc.). A partir des résultats de l'EM, on estime les rendements de

manioc à environ 5,6 tonnes de tubercules frais par ha¹⁴ et ceux de maïs à 700 kg par ha. Même si les quantités produites paraissent faibles, il faudrait pouvoir prendre en compte les nombreuses cultures associées (patate douce, igname, canne à sucre, banane, tomate, piment, oseille, etc.) ainsi que les productions tirées des parcelles en jachère (manioc mais aussi ananas, papayer, palmier à huile, etc.).

Compte tenu des difficultés d'accès au marché (cf. la section sur ce thème), il n'y a pas de culture de rente en tant que telle dans la zone. Outre les surplus de manioc qui peuvent être vendus localement, les principaux produits agricoles faisant l'objet de transactions sont le maïs (dont la majeure partie est destinée à la production d'alcool), l'huile de palme et la banane plantain. Les niveaux de production annuelle par ménage de ces différents produits sont les suivants : environ 600 kg de maïs (minimum de 80 kg et maximum de 3000 kg, n=59), 50 litres d'huile de palme (minimum de 10 l et maximum de 200 l, n=36), 9 régimes de banane plantain (minimum de 2 régimes et maximum de 30, n=20).

Ni le développement des adventices ni la dégradation des sols ne sont perçus comme des problèmes par les cultivateurs. Une dizaine d'adventices plus communes ont été répertoriées (cf. liste en annexe 9), mais elles ne sont pas plus abondantes que par le passé. Les plus fréquemment citées sont *impopo* (*Impomea*, Convolvulaceae), *lokokoloko* (*Setaria megaphylla*), *sida* (*Sida* sp) et *woonga* (*Spermacoce* sp, Rubiaceae). On trouve certains espaces dégradés avec des sols plus pauvres à proximité des maisons (en raison des cycles répétés de cultures à ces endroits).

Revenus et prix agricoles

#	Indicateur	Valeur
841	Proportion de ménages tirant une partie de leurs revenus monétaires des produits agricoles	95% (n=74)
842	Part estimée de la vente des produits agricoles dans le revenu monétaire du ménage (moyenne sur l'échantillon)	60% (n=74)

L'EM distinguait quatre principaux groupes de produits agricoles vendus : (i) les cultures principales de manioc, maïs ou riz, qui ont été citées par 62% des ménages, ce qui en fait la première source de revenus monétaires ; (ii) les autres cultures, citées par 8% des ménages ; (iii) l'alcool local ou *agene*, cité par 59% des ménages, ce qui en fait la seconde source de revenus monétaires, loin devant les sources de cash extra-agricoles que sont la viande de brousse ou les PFNL ; (iv) l'huile de palme, citée par 26% des ménages.

Parmi les ménages citant la vente de produits agricoles (n=70) comme source de revenus monétaires, la part de ces ventes dans le revenu du ménage atteint une valeur médiane de 65%. La comparaison avec les autres sources de revenus monétaires (cf. figure 3) illustre parfaitement le poids économique particulièrement important de la vente des surplus de manioc et maïs et de celle de l'*agene*, qui représenteraient chacune plus du quart du revenu monétaire des ménages en moyenne. Il faut en outre souligner que la vente des surplus de manioc et maïs sert elle-même bien souvent à la distillation. Ces résultats sont largement corroborés par les FG, lors desquels les participants ont systématiquement mentionné la vente d'*agene* comme la principale source de revenu. De manière plus secondaire, ils ont également cité la vente d'autres produits transformés à base de manioc (foufou et *chikwangué*¹⁵), celle de maïs¹⁶, d'huile de palme, mais aussi de bananes, courges, canne à sucre, riz et piment¹⁷.

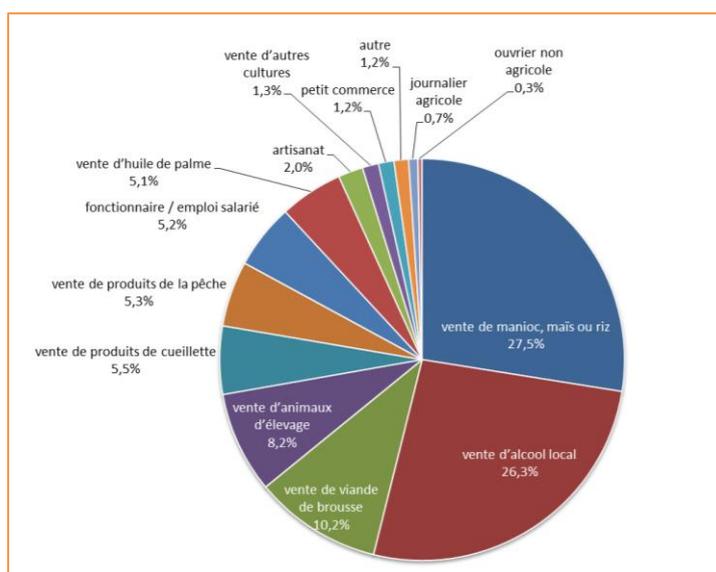
¹⁴ Sur la base d'une moyenne de 12,5 sacs de foufou produits par ha (sacs de 100 kg) et d'un rendement d'environ 1 kg de farine (foufou) pour 4-5 kg de tubercules frais.

¹⁵ Pâte de manioc cuite à l'étuvée.

¹⁶ Jusque vers 2016, certains jeunes hommes allaient vendre du maïs grain jusqu'à Mbandaka (à pied, à vélo ou à l'aide de brouette jusqu'à Boleke, puis en pirogue ou bateau).

¹⁷ L'étude de terrain montre qu'il y aurait aussi des petites productions de vin de palme, de tabac et de cannabis destinées à la vente.

Figure 3. Estimation de la contribution moyenne des différentes sources de revenu au revenu total des ménages enquêtés (n=73)



Les prix des principaux produits agricoles sont les suivants : 25 000 Fc par sac de 80 à 100 kg de manioc (foufou) ; 2 000 à 3 000 Fc par seau de 10 l de maïs grain; 2 500 à 3 000 Fc par régime de plantain ; 2 000 Fc par bouteille de 72 cl d'agene ; 500 Fc par bouteille de 0,62 l d'huile de palme.

Structuration du secteur agricole

#	Indicateur	Valeur
851	Proportion de ménages ayant accès au crédit de campagne (crédit formel ou informel pour financer les travaux des champs)	5% (n=76)
852	Emergence de nouvelles initiatives pour la transformation ou la commercialisation des produits agricoles	aucune
853	Emergence de groupements professionnels agricoles	7 associations fonctionnelles

Lors de l'EM, certains ménages ont déclaré avoir accès à des crédits pour leurs travaux champêtres. Il pourrait toutefois s'agir d'avances sur la récolte de la part des acheteurs ambulants et intermédiaires (localement appelés « coopérants »).

La transformation est limitée aux produits traditionnels que sont l'agene, l'huile de palme et les produits à base de manioc. Elle se fait à petite échelle et de manière individuelle. La commercialisation des produits agricoles est surtout locale. Elle se fait directement (par les producteurs eux-mêmes) ou via les « coopérants ». Il n'y a aucune structuration collective en la matière.

Même s'il ne s'agit pas de groupements professionnels agricoles au sens strict, on trouve actuellement quatre associations de producteurs à Embondo et trois à Ilanga. Il n'y en a aucune à Bongonda et Penzele en dehors des groupes d'entraide agricole (échange de travail entre producteurs ou productrices). Toutes les organisations paysannes mises en place au cours des dernières années avec l'appui des partenaires ont été dissoutes du fait de dysfonctionnements et de problèmes de gouvernance (détournements des fonds, etc.).

Encadré 1. Les associations de producteurs d'Ilanga et Embondo

A Ilanga, trois associations (Mabeliwa, Atandele et Boyokani) sont opérationnelles. Chaque samedi, les membres travaillent dans les champs des uns ou des autres (échange de travail). D'autres travaux sont réalisés sous forme de vente de services, notamment la fabrication de briques ou la construction de maisons. Les gains générés sont versés dans une caisse commune qui sert de caisse de solidarité envers les membres. A la récolte

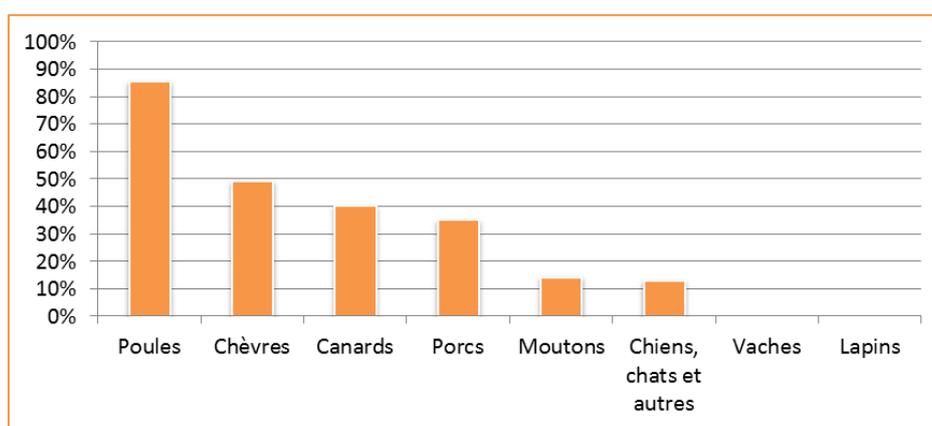
de son champ, chaque membre verse un pourcentage à l'association (par exemple, sur 10 sacs récoltés, un sac va à l'association).

A Embondo, les membres des associations ont des activités communes comme la préparation des champs ou la fabrication de briques. L'association vend également des services (payés à la tâche) aux non-membres. Les membres de l'association ne versent pas de pourcentage sur leur récolte mais chacun contribue à hauteur de 1 500 Fc par réunion, à raison de deux réunions par mois. Les contributions des membres servent à l'entraide entre membres et à la solidarité communautaire.

Importance économique et contraintes techniques de l'élevage

La plupart des ménages élèvent des animaux : seuls 6% des ménages enquêtés n'avaient aucun animal adulte en propriété au moment de l'EM. Environ 88% des ménages enquêtés élèvent des volailles. Cet élevage est considéré comme plus facile à démarrer car l'investissement initial est minime. Les autres élevages les plus fréquents sont les caprins et porcins.

Figure 4. Proportion de ménages élevant des animaux, par espèce (n=77)



A Penzele, l'élevage est avant tout considéré comme un moyen d'épargne permettant de faire face aux besoins urgents de trésorerie (frais scolaires, soins de santé, etc.). Ainsi, l'élevage de petits ruminants n'arrive qu'en 5^{ème} position des moyens d'existence les plus fréquemment cités, avec 16% des ménages enquêtés (n=77). Les autres élevages (dont les porcs et les volailles) ne sont mentionnés que par 9% seulement des personnes enquêtées.

Systèmes d'élevage

Les effectifs d'animaux sont très variables d'un ménage à l'autre, l'objectif principal étant la reproduction pour renouveler le cheptel et avoir le plus d'animaux possible. L'abattage et la consommation des animaux d'élevage est assez rare et répond généralement à des occasions spéciales (cérémonie, accueil d'un invité, etc.). La plupart des animaux sont laissés en divagation et ne reçoivent aucune alimentation spécifique hormis les déchets de cuisine.

#	Indicateur	Valeur
911	Nombre moyen de têtes de bétail (petits et gros ruminants) par ménage (animaux adultes en propriété)	2,6 (n=77)
912	Nombre d'étangs piscicoles fonctionnels par village	0 à 2
913	Proportion de ménages élevant des porcs, par village	14 à 46%
914	Emergence de nouveaux types d'élevage (engraissement de porcs, alevinage, bovins, etc.)	non

D'après l'EM, la taille maximale des élevages de petits et gros ruminants serait d'une trentaine de têtes, mais la valeur médiane du nombre de têtes de bétail est seulement de 1, ce qui met en évidence les écarts importants entre les ménages. Aucun des ménages enquêtés ne dispose de vaches (même s'il existe quelques rares élevages bovins à Penzele) et seulement un peu plus de la

moitié (53%) élèvent des chèvres et/ou des moutons. Sur l'ensemble de l'échantillon, on trouve 1,9 chèvre et 0,7 mouton en moyenne par ménage. Parmi les ménages élevant des chèvres, la valeur médiane est de 2 têtes.

La pisciculture est quasiment inexistante à Penzele. Il y aurait juste quelques étangs à proximité de la rivière Bonsole, qui servent au grossissement des poissons capturées en rivière.

Selon l'EM, la proportion de ménages pratiquant l'élevage porcin est beaucoup plus basse pour Embondo, sans explication évidente. Cette différence n'est pas corroborée par les FG menés dans chacun des quatre villages, où les participants estiment qu'environ 3 ménages sur 10 élèvent des porcs (ce qui est assez conforme à la moyenne trouvée pour l'ensemble de l'échantillon lors de l'EM).

Tableau 7. Proportion de ménages élevant des porcs, par village

Bongonda (n=24)	Embondo (n=22)	Penzele (n=19)	Ilanga (n=12)	Ensemble de l'échantillon (n=77)
46%	14%	42%	42%	35%

Aucun nouveau type d'élevage n'a récemment émergé à Penzele, mais on observe un certain engouement pour l'élevage de porcs, ce qui s'est par exemple traduit par la mise en place d'un élevage en porcherie à Ilanga avec l'appui de SPFA. L'élevage bovin, introduit vers 2014 par un pasteur, est encore très peu développé.

Performance agronomique, revenus de l'élevage et prix des animaux

#	Indicateur	Valeur
921	Maladies et épidémies perçues par les villageois comme la contrainte majeure au développement de l'élevage	oui
931	Proportion de ménages tirant une partie de leurs revenus monétaires de l'élevage	27% (n=74)
932	Part estimée de la vente des animaux et produits d'élevage dans le revenu monétaire du ménage (moyenne sur l'échantillon)	8% (n=74)

Les maladies et épidémies sont, de manière très unanime, la principale contrainte au développement de l'élevage à Penzele. Leur fréquence est variable, mais il n'est pas rare qu'elles frappent plusieurs fois par an. Comme l'a souligné un participant du FG mixte à Embondo : « *auparavant, les épidémies étaient cycliques ou saisonnières, maintenant elles peuvent survenir à tout moment* ». Les principaux animaux touchés sont les volailles et les porcs. Les taux de perte sont généralement supérieurs à 90% de l'élevage touché. Les autres problèmes évoqués par les villageois sont les vols d'animaux, les pertes accidentelles en raison de la divagation (volailles écrasées par les motos par exemple), les attaques de serpents et autres ravageurs (qui tuent les poussins/canetons) et le manque de moyens pour construire des abris et enclos.

La vente d'animaux d'élevage est la 5^{ème} source de revenus monétaires la plus citée (après la viande de brousse et les produits de la cueillette, mais devant l'huile de palme et les produits de la pêche). Parmi les ménages citant la vente d'animaux d'élevage comme source de revenus monétaires (n=20), ces ventes représentent 28% (valeur médiane) de leurs revenus. Bien que souvent considéré comme une source de revenu secondaire, il semble que l'élevage génère des revenus conséquents dans certains villages, comme à Ilanga, où la vente d'animaux est citée par un tiers des ménages enquêtés (contre moins de 20% à Penzele par exemple).

Les ventes d'animaux sont irrégulières et répondent à des besoins précis (par exemple, pour couvrir les frais scolaires). Les débouchés sont variables : vente locale et directe (à d'autres villageois), au marché de Boleke (plus rarement), aux collecteurs/intermédiaires¹⁸ (dès qu'une opportunité se présente) ou sous forme de troc (par exemple, avec le directeur de l'école contre paiement des frais

¹⁸ Ces derniers revendent ensuite généralement les animaux à Boleke, Djoa ou Mbandaka.

scolaires). On vend généralement des animaux adultes. En cas de besoin de trésorerie urgent, il arrive aussi de vendre des jeunes (poussins, canetons, etc.) à d'autres villageois.

Les prix moyens pratiqués au village sont de 2 500 à 3 000 Fc pour un poulet, 5 000 Fc pour un coq, 6 000 à 7 000 Fc pour un canard mâle, 30 000 Fc pour un porc de 4 mois et 150 000 à 250 000 Fc pour un porc adulte (selon la taille et la période de l'année). Les prix sont légèrement plus intéressants à Boleke (par exemple, 7 000 à 8 000 Fc pour un canard mâle), mais cette différence ne compense pas les frais de transport élevés.

Importance des stratégies économiques alternatives

L'étude s'est ici penchée sur les activités génératrices de revenus (AGR) autres que l'agriculture, l'élevage, la chasse, la pêche, la collecte de PFNL et l'exploitation du bois. Elle examine également l'ampleur du recours à la vente de force de travail, notamment par les ménages les plus démunis.

Diversification économique

#	Indicateur	Valeur
1011	Proportion de ménages impliqués dans des AGR extra-agricoles autres que chasse, pêche, collecte de PFNL, mines et exploitation du bois	cf. tableau ci-dessous
1012	Proportion de ménages impliqués dans le petit commerce ¹⁹	5% (n=77)

L'indicateur 1011 a été renseigné sur la base des principaux moyens d'existence cités par les ménages enquêtés, en prenant la notion de diversification au sens strict (sans inclure les fonctionnaires et pasteurs ni les activités de transformation de produits agricoles). Les activités les plus fréquemment citées lors de l'EM sont la maçonnerie, la savonnerie²⁰, le petit commerce (dont la restauration et la pharmacie) et la mécanique (y compris la réparation de vélos). Parmi les autres activités citées, on trouve l'artisanat (fabrication de chaises en rotin, par exemple). Les proportions de ménages concernés sont relativement faibles.

Tableau 8. Proportion de ménages ayant diversifié leurs activités, par type d'activité (n=77)

maçonnerie	savonnerie	petit commerce	mécanique	autres AGR
9%	6%	5%	3%	1%

Selon les données fournies par SPFA, une cinquantaine de « coopérants » (collecteurs) seraient actuellement actifs dans la CFCL, dont 36 résident sur place, soit environ 6 à 7% de la population²¹. L'implication dans le petit commerce pourrait donc être légèrement plus importante que ce que laissent voir les résultats de l'EM.

Si l'on se base maintenant sur les sources de revenus monétaires mises en avant dans l'EM (n=74), l'artisanat est cité par 4% des ménages, le petit commerce par 3% et les autres AGR (dont la maçonnerie, la mécanique et la pharmacie) par 5%. Les revenus générés à l'échelle de la communauté sont cependant faibles : leur contribution moyenne est estimée à 2% du revenu monétaire des ménages pour l'artisanat, 1% pour le petit commerce et moins de 1% pour chacune des autres AGR citées.

Il ressort des FG que la transformation des produits agricoles (la distillation du manioc et du maïs et, dans une moindre mesure, la fabrication de *chikwangue* et l'extraction d'huile de palme) est une activité économique majeure à Penzele et, de fait, le principal moyen de diversifier les revenus. Les autres activités les plus fréquemment citées sont : la savonnerie, la menuiserie, la maçonnerie, la couture, l'artisanat (valorisation des chaumes, feuilles et lianes pour la confection de paniers, nattes,

¹⁹ Cet indicateur inclut les intermédiaires/collecteurs (« coopérants ») ainsi que les boutiques et étals.

²⁰ Fabrication de savon à base d'huile de palme ou palmiste. La soude caustique est achetée à Boleke, directement ou via des petits commerçants. La vente des savons est essentiellement locale (à d'autres villageois ou dans des villages voisins, y compris en dehors de la CFCL).

²¹ En faisant l'hypothèse que chacun des 36 « coopérants » appartient à un ménage différent.

etc.), la fabrication de briques, le petit commerce²² et le transport de marchandises à vélo, telles que l'agene ou l'huile de palme (vers Boleke ou Djoa). Il existe en outre quelques métiers hautement spécialisés comme la forge de fusils, qui ne concernent cependant qu'une poignée de ménages. Il faut enfin noter que plusieurs personnes disposent de compétences techniques (par exemple dans la menuiserie ou la maçonnerie), mais manquent d'outils de travail.

Vente de force de travail

#	Indicateur	Valeur
1021	Ampleur du recours au travail journalier comme stratégie de survie des ménages	modérée

Le travail journalier (appelé *job* ou *ibora*) concerne surtout les hommes et en particulier les jeunes. Il s'agit généralement d'une réponse ponctuelle à un besoin urgent de trésorerie. Il est plus occasionnel chez les femmes, qui préfèrent se consacrer à leur propre champ (y compris pour des raisons culturelles). Les principaux travaux agricoles réalisés sont l'abattage et la défriche des parcelles (hommes), le sarclage et le semis du manioc et du maïs, ainsi que la récolte du manioc (femmes). Parmi les travaux non agricoles, le portage de marchandises (parcours de 32 km à pied ou à vélo vers la rivière Lulonga, où l'on embarque ensuite dans des pirogues pour Boleke) est souvent évoqué comme un *job*, bien qu'il s'agisse probablement plus de la vente d'un service que de force de travail en tant que telle (du moins quand le transport se fait à vélo et que celui-ci appartient au porteur).

Selon l'EM, un peu moins de la moitié des ménages ayant cultivé en 2019 (46%, n=76) emploieraient des travailleurs pour les travaux des champs. Ce chiffre peut paraître élevé, mais s'explique par une confusion possible entre l'achat de force de travail et les mécanismes d'entraide et d'échange de travail entre cultivateurs. En effet, la vente de force de travail n'est citée par aucun ménage parmi les activités économiques principales. Concernant les sources de revenus monétaires, le travail de journalier agricole a été cité par 3% des ménages seulement et celui d'ouvrier non agricole par 1%. En moyenne, ces activités de vente de force de travail contribuent à elles d'eux à 1% seulement des revenus monétaires des ménages.

Les travaux des champs sont généralement payés à la tâche (et non à la journée), ce qui rend difficile l'estimation précise des revenus générés. Les travaux de défriche et sarclage sont payés 1 000 Fc pour 500 m². On peut ainsi estimer que le paiement moyen correspond plus ou moins à 1 500 Fc par journée. Il semble ne pas y avoir d'écart majeur entre la rémunération des hommes et celle des femmes.

Niveau de sécurité alimentaire des ménages

L'étude s'est concentrée ici sur la couverture des besoins en aliments de base et sur la diversité du régime alimentaire.

Production alimentaire

#	Indicateur	Valeur
1111	Niveau d'autosuffisance des ménages en aliments de base (maïs/manioc), en nombre de mois par an	12 mois pour 80% des ménages (n=76)

En raison des difficultés à collecter des données précises et fiables sur la production agricole, les calculs du niveau d'autosuffisance seraient trop approximatifs. L'indicateur 1111 a donc été renseigné sur une base déclarative. Ainsi, 80% des ménages enquêtés disent couvrir leurs besoins alimentaires de base toute l'année, avec pour certains des surplus. Parmi les autres, on observe un fort taux de non-réponse concernant le nombre de mois de couverture, mais celui-ci se situerait

²² Concernant les femmes, il s'agit surtout de l'achat à Boleke de condiments et autres produits alimentaires (sel, glutamate monosodique, ail, oignon, etc.) qui sont ensuite revendus au village.

autour de 6 mois (cette moyenne est toutefois considérablement abaissée par quelques ménages qui ne cultivent pas ou peu).

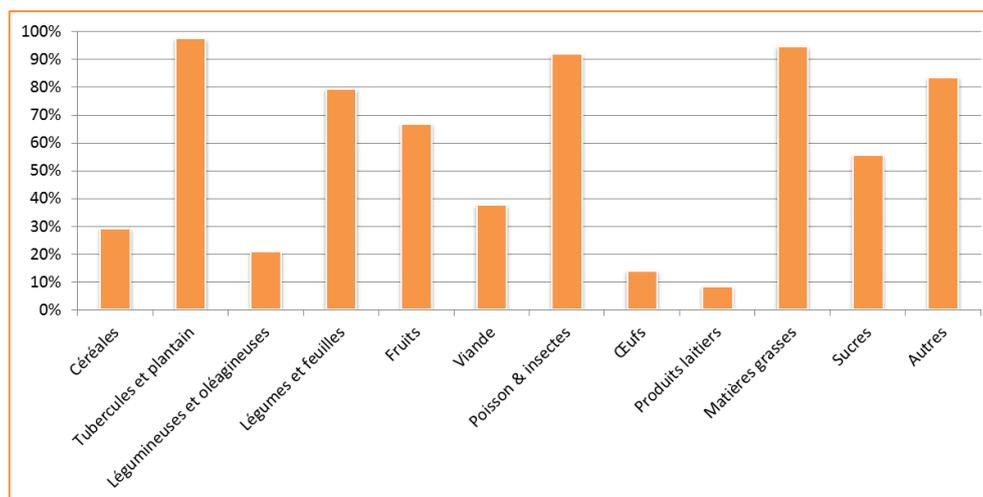
Accès et diversité alimentaire

#	Indicateur	Valeur
1121	Valeur médiane du Score de Diversité Alimentaire des Ménages (SDAM) ²³	7 (n=72)
1122	Termes de l'échange entre l'aliment de base et le travail journalier	17 jours de travail par sac de manioc ²⁴
1123	Fréquence moyenne de consommation de viande d'élevage, en nombre de fois par semaine	0,3 (n=76)

Selon l'EM, 13% seulement des ménages ont un SDAM supérieur ou égal à 9 et donc une diversité alimentaire relativement bonne. On n'observe pas de différence entre les ménages dirigés par un homme et ceux dirigés par une femme.

Comme le montre la figure ci-dessous, le régime alimentaire est essentiellement basé sur le manioc (ou d'autres tubercules et le plantain), avec une consommation importante de matières grasses (huile de palme) mais aussi de poissons ou d'insectes. L'alimentation est combinée de manière assez importante avec des légumes/feuilles/champignons (79% des ménages) et/ou des fruits (67%). La consommation de viande semble modérée en comparaison des résultats obtenus sur la viande de brousse. La consommation de protéines végétales et d'œufs est faible.

Figure 5. Consommation alimentaire des ménages au cours des 24 heures précédant l'enquête (proportion de ménages citant chaque groupe, n=72)



NB : sous la catégorie « autres », on trouve notamment les condiments et le café.

D'après les FG, les principaux achats alimentaires des ménages concernent le manioc, l'huile de palme, le poisson et la viande de brousse. Parmi les légumes et feuilles consommés, on trouve les feuilles de manioc et de courge mais aussi des légumes sauvages (en particulier les jeunes pousses de Marantacée ou *beya*) ainsi qu'un grand nombre de champignons. Si la production et la consommation de feuilles de manioc sont difficilement quantifiables, leur apport alimentaire est certainement déterminant (source de protéines, calcium, vitamines A et C).

²³ Indicateur standard basé sur le nombre de différents groupes alimentaires consommés sur une période de référence donnée (dans cette enquête, les dernières 24 heures). Le score maximum est de 12.

²⁴ A raison de 25 000 Fc par sac de manioc (80-100 kg), il faut environ 17 journées de travail agricole rémunéré pour payer un sac de manioc.

Comme mentionné dans la section sur l'élevage, la consommation de viande d'élevage reste très occasionnelle. D'après l'EM, la fréquence moyenne de consommation est très faible (moins d'une fois par semaine).

Conditions de vie et situation économique des ménages

L'analyse porte ici, à l'échelle des ménages, sur l'habitat et la possession d'un certain nombre de biens matériels, et à l'échelle communautaire, sur les équipements de transformation disponibles, l'activité commerciale, le phénomène d'exode rural et le partage des revenus et bénéfices tirés de la foresterie communautaire. Ce dernier point est difficile à évaluer en raison de la mise en place très récente de la CFCL. On s'est donc attaché à recueillir des avis sur les changements observés avec le processus de mise en place de la CFCL.

Qualité de l'habitat

#	Indicateur	Valeur
1211	Proportion de ménages disposant de maisons en briques cuites et de toits en tôles métalliques	0% (n=77)

Aucun des ménages enquêtés ne dispose de toit en tôle métallique. Seulement 3% ont des murs en briques cuites. Pour une majorité de ménages (61%), les murs sont en terre crue. Plus du tiers (36%) habitent des maisons entièrement faites de feuilles/chaumes (y compris les murs).

Niveau de richesse

#	Indicateur	Valeur
1221	Proportion de ménages ayant un « indice de bien-être » ²⁵ non nul	84% (n=77)
1222	Valeur médiane de l'indice de bien-être des ménages	2 (n=77)

Environ 16% des ménages enquêtés ne disposent d'aucun des biens matériels pré-listés dans l'EM. On observe néanmoins de fortes variations d'un village à l'autre.

Tableau 9. Proportion de ménages ayant un indice de bien-être non nul, par village

Bongonda (n=24)	Embondo (n=22)	Penzele (n=19)	Ilanga (n=12)	Ensemble de l'échantillon (n=77)
88%	77%	95%	75%	84%

La valeur médiane de l'indice de bien-être est faible. Sa valeur moyenne varie légèrement selon le sexe du chef de ménage (2,1 pour les femmes contre 2,5 pour les hommes), indiquant sans doute une prévalence de la pauvreté plus forte parmi les ménages dirigés par des femmes. Parmi les biens listés dans cet indice, celui que les ménages citent le plus fréquemment sont les matelas (70%), loin devant les batteries (39%) et les chaises en plastique (36%). Concernant les équipements de transport, un peu moins du tiers des ménages possèdent un vélo et 6% des ménages enquêtés une moto.

Équipements de transformation et commerce

#	Indicateur	Valeur
1223	Nombre de moulins à farine par CFCL	0
1224	Nombre de presses à huile de palme, par type de presse et par village	3 à 7
1225	Nombre de décortiqueuses à riz par CFCL	0

²⁵ Indice développé par les partenaires de RFN à Penzele et basé sur la possession des 9 biens suivants : toit en tôle, batterie, panneau solaire, lit en bois, matelas, chaise en plastique, canapé, vélo, moto. On attribue un point pour chaque type de bien possédé (quel que soit son nombre au sein du ménage). Le score obtenu par chaque ménage est donc compris entre 0 et 9.

1226	Présence de boutiques, échoppes ou étals fournissant des produits manufacturés	très limitée
------	--	--------------

Hormis le matériel de distillation et les presses à huile, il n’y a aucun autre équipement de transformation à Penzele. Les presses à huile sont toutes de type traditionnel mais de différentes tailles / capacités. Pour les nombreux ménages qui n’en disposent pas, il est possible de « louer » les presses aux propriétaires (travail à façon payé en huile).

Tableau 10. Nombre de presses à huile par village

Type de presse	Bongonda	Embondo	Penzele	Ilanga
Petite	1	3	5	-
Grande	2	2	2	7
Total	3	5	7	7

Concernant la distillation, tous les ménages n’ont pas le matériel nécessaire (fût en plastique de grande capacité pour la fermentation, tuyau en métal, récipient en verre et grande marmite). Ils le louent donc à ceux qui en disposent ou paient le travail à façon (pour distiller 250 litres, il faut par exemple payer l’équivalent de 10 500 Fc en *agene*).

Il n’y a pas de boutiques en tant que telles, mais quelques petits commerçants locaux disposent d’étals où sont vendus certains produits manufacturés.

Exode rural

#	Indicateur	Valeur
1231	Ampleur du phénomène d’exode rural, par tranche d’âge et groupe ethnique	très faible

Quelle que soit la tranche d’âge, il n’y a pas ou très peu de migration vers les villes. Seuls quelques jeunes (hommes ou femmes) partent parfois pour leurs études.

Partage communautaire des revenus/bénéfices tirés de la foresterie communautaire

#	Indicateur	Valeur
1241	Perception locale sur les impacts de la mise en place d’une CFCL sur le niveau de vie et le bien-être de la population	impacts plutôt positifs
1242	Existence de ménages ou groupes de population qui considèrent ne pas bénéficier des ressources forestières	non

Le processus de mise en place de la CFCL est jugé plutôt positivement par la population, en lien avec l’obtention récente du titre forestier et la sécurisation des ressources forestières qui en découle, notamment par rapport aux incursions extérieures (avérées ou potentielles) des populations limitrophes (tribu Ngombe) ou des compagnies étrangères. Selon l’EM, la foresterie communautaire a des impacts plutôt positifs sur le niveau de vie et le bien-être pour une large majorité de ménages enquêtés (91%, n=77). Aucun ménage ne considère qu’elle ait des impacts négatifs. Les avis sont plus mitigés à Ilanga (village dit allochtone), où un quart des ménages estiment qu’il n’y a aucun impact à ce jour. Les FG menés dans ce village montrent en effet que les avis divergent selon le niveau d’implication des personnes dans le processus de mise en place de la CFCL. On observe à Ilanga un problème général de compréhension de ce qu’est la CFCL, notamment parmi les femmes, et des questions récurrentes sur le rôle et les objectifs réels des partenaires.

A Ilanga comme dans les autres villages, le changement le plus concret observé depuis la mise en place de la CFCL a été le délogement, avec l’aide de la police, de plusieurs campements forestiers en juin 2019, suite à une décision prise en assemblée communautaire. Cette action, qui visait surtout les campements permanents de populations Ngombe mais aussi ceux de quelques familles de Penzele, a été accueillie de manière fort diverse par la population : certains estiment qu’elle est juste et a permis de « dégager » les gens pratiquant des activités « illicites » en forêt ; d’autres y voient au

contraire une menace pour leurs propres activités de subsistance et la remise en cause de leur libre accès aux ressources forestières.

Lors des FG, certains participants ont estimé que la foresterie communautaire n'avait pour l'instant rien changé aux conditions de vie des habitants (habitat, éducation, transports, etc.). D'autres soulignent néanmoins que l'appui de SPFA a permis de renforcer les capacités des agriculteurs et de mieux comprendre le cadre légal et la réglementation relative à la foresterie communautaire.

Hormis les craintes soulevées par le délogement récent de campements forestiers, il n'y a pas de groupe de population qui estime ne pas bénéficier des ressources forestières locales, y compris parmi les populations dites allochtones. L'EM fait ressortir le même résultat, qu'il s'agisse de ménages dirigés par des hommes ou par des femmes. Les ménages enquêtés ont insisté sur leur grande dépendance à la forêt pour la plupart de leurs activités économiques (agriculture, chasse, pêche, PFNL, etc.), l'absence de restriction d'accès aux ressources et leurs droits ancestraux sur la forêt, qui leur permettent de se procurer de tout librement.

Accès de la population aux services de base et au marché

L'analyse de l'accès aux services de base et au marché a été faite pour les populations des trois villages centraux et d'un village allochtone. Compte tenu des distances, elle ne reflète pas forcément celle des autres villages de la CFCL ni celle des familles vivant de manière plus ou moins permanente dans des campements isolés en forêt, notamment le long de la rivière Bonsole.

Accès aux soins de santé

#	Indicateur	Valeur
1311	Nombre de villages situés à plus d'un kilomètre de la première structure de santé	1
1312	Emergence de structures de santé communautaires capables de s'autofinancer	non

Seul le village allochtone de Bongila est situé à plus d'un kilomètre d'une structure de santé. Les trois villages centraux disposent d'un centre de santé (situé à Penzele). Les quatre autres villages (Ifuwa, Isulu, Bakako/Domaine et Ilanga) ont chacun un dispensaire. Le centre de référence le plus proche où se trouve un médecin est à 25 km du village de Penzele, à Bongale (sur la route de Boleke). Aucun des centres de santé existants dans la CFCL ne dispose de médicaments.

Accès à l'eau

#	Indicateur	Valeur
1321	Proportion de ménages ayant accès à des sources d'eau aménagées	0% (n=77)
1322	Proportion de ménages devant parcourir plus de 500 m pour s'approvisionner en eau domestique	16% (n=75)

Toute la population de la CFCL s'approvisionne dans des sources non aménagées, qu'il s'agisse de l'eau de consommation ou des autres besoins domestiques. Ces sources sont en général assez proches des habitations (moins de 500 m), même si l'on note des différences d'un village à l'autre (par exemple, aucun des ménages enquêtés à Ilanga ne parcourent plus de 500 m, contre plus du tiers à Embondo).

Accès à l'éducation

#	Indicateur	Valeur
1331	Proportion de villages sans école primaire	0%
1332	Distance à parcourir pour atteindre l'école secondaire la plus proche	0 à 15 km
1333	Principales causes de la déperdition scolaire en cours d'année	manque d'argent

Tous les villages de la CFCL disposent d'au moins une école primaire. Dans les villages « centraux » (Penzele, Bongonda et Embondo), il existe deux écoles secondaires ; les élèves parcourent moins de

2 km pour s’y rendre. Le village de Bakako-Domaine a également une école secondaire. Pour les autres villages allochtones, dont Ilanga, la distance à parcourir varie de 7 à 15 km environ.

Le manque d’argent pour payer les frais scolaires est, de manière très évidente, la cause majeure de déperdition scolaire en cours d’année. Par exemple, lors d’un FG avec les femmes de Penzele, plus de la moitié des participantes avaient des enfants (une partie des enfants, parfois tous) ayant quitté l’école en cours d’année dernière pour cette raison. Les autres facteurs de déperdition scolaires sont les grossesses précoces, les activités économiques périodiques telles que l’écopage (qui mobilisent les enfants et permettent en partie de financer les frais scolaires), les mutations professionnels des parents (cas des fonctionnaires, policiers, etc.) et, parfois seulement, l’éloignement (distance à l’école). Un entretien avec le directeur de l’école primaire Cadelu à Penzele a permis d’identifier plusieurs autres problématiques :

Encadré 2. Quelques problématiques identifiées dans le secteur éducatif

Dans l’école primaire Cadelu de Penzele, le taux de déperdition au cours de l’année 2018-2019 était supérieur à 13%, principalement en raison du manque de moyens des parents. Les autres problèmes principaux qui ont été identifiés dans le secteur éducatif sont : la non-rémunération de plus de la moitié des enseignants de l’école ; le manque d’équipement scolaire et le mauvais état des infrastructures ; la prolifération de nouvelles écoles, en lien avec les réseaux religieux, avec des inquiétudes sur la qualité de l’enseignement et la viabilité de ces écoles. En outre, selon le directeur de l’école, les parents d’élèves ont du mal à identifier les vraies priorités : ils réalisent par exemple de grosses dépenses et s’endettent pour acheter les tenues des enfants pour la fête de la proclamation des résultats, alors que beaucoup d’entre eux n’ont pas suffisamment d’argent pour payer les frais d’examen de passage au collège. Ainsi, cette année, 14 élèves sur 22 n’ont pas pu participer à cet examen par manque de moyens financiers.

Accès au marché, principaux acteurs et débouchés

#	Indicateur	Valeur
1341	Nombre de villages accessibles à moto	8
1342	Principal mode de déplacement utilisé pour la commercialisation des produits agricoles	marche à pied
1343	Nombre de commerçants/intermédiaires venant régulièrement dans la communauté pour acheter des produits locaux (agricoles ou autres)	16
1344	Temps moyen de transport en moto du village vers le marché le plus proche	non applicable

Tous les villages sont situés le long de la route principale qui relie Penzele à Djoa et sont donc théoriquement accessibles à moto. L’absence de ponts ou de bacs en état de marche pour traverser les principales rivières de la région rendent toutefois l’accès à ce tronçon de la route nationale 8 très problématique. La route qui passe à Penzele s’est fortement dégradée au cours des dernières années et le passage de véhicules est devenu de plus en plus rare.

Il n’y a pas de marché de consommation à une distance raisonnable de Penzele. Le plus « proche » est le marché hebdomadaire de collecte ou transit de Boleke, situé à plus de 60 km au sud de Penzele, dont la moitié doit se faire en pirogue sur la rivière Lulonga²⁶. Les habitants de Penzele vont essentiellement à Boleke pour vendre de l’*agene* (et dans une moindre mesure des *chikwangué*, de l’huile de palme, des bananes plantains et des volailles) et acheter des produits manufacturés. L’accès aux marchés régionaux repose sur des stratégies opportunistes : par exemple, si un proche se rend à Mbandaka, on en profite pour lui faire transporter des produits à vendre.

Le portage à pied reste le principal moyen de commercialiser les produits agricoles, combiné avec le transport en pirogue pour se rendre à Boleke. Le temps de marche est de 9-10 heures jusqu’à la rivière, suivi d’environ 3 heures de pirogue. Selon le type de marchandises et les moyens financiers

²⁶ Les autres marchés hebdomadaires connus sont ceux de Lolo et Lingunda, situés respectivement à 90 et 100 km de la CFCL (depuis Ilanga), soit au moins 3 jours de marche.

disponibles, il arrive aussi que les habitants de Penzele utilisent des vélos (le plus souvent, en location ou sous forme de service de portage, assuré par les jeunes hommes). Les coûts de transport des marchandises jusqu'à Boleke sont prohibitifs : le voyage en moto jusqu'à la rivière Lulonga revient à environ 25 000 Fc (15 000 Fc de location et 10 000 Fc de carburant) ; l'aller-retour en pirogue coûte 4 000 Fc par personne. Ces coûts ne sont en outre pas compensés par le différentiel de prix entre les ventes directes au village et celles à Boleke, qui reste faible.

Les habitants de Penzele sont très dépendants des collecteurs (« coopérants »), notamment aux périodes de ramassage des chenilles et de pêche par écopage. Ces intermédiaires fixent les prix à l'avance, en fournissant des crédits en nature²⁷. D'après les données fournies par SPFA, 16 « coopérants » extérieurs fréquentent régulièrement la CFCL. Leur niveau d'activité est cependant variable en fonction des saisons (plus intense durant la période de collecte des chenilles par exemple). Outre les chenilles et le poisson, les autres principaux produits collectés sont la viande de brousse et l'*agene*. Ces collecteurs viennent généralement de Djoa, Boleke ou Ingende, et parfois de plus loin pour les chenilles (Mbandaka, Boteka, Bolombo ou Kinshasa). La majorité des « coopérants » qui se sont mariés et installés sur place sont originaires de Kinshasa, d'où certains liens commerciaux directs avec la capitale (en dépit de la distance).

Accès de la population à la terre et aux autres ressources naturelles

L'accès au foncier et aux ressources naturelles sont régis par des droits coutumiers, qui n'ont pas été analysés de manière approfondie dans cette étude, faute de temps. De manière schématique, l'espace agricole et forestier est réparti entre différents clans, chacun ayant un territoire bien défini. Au sein de cet espace clanique, les familles régnautes (représentées par les chefs de terre) gèrent l'accès à la terre, en particulier la possibilité ou non de réaliser de nouvelles défriches. Une fois une nouvelle défriche réalisée sur une forêt primaire, le « droit de hache » prévaut et garantit un droit d'usage ultérieur sur les parcelles laissées en friche, y compris pour les descendants. Les règles d'accès aux autres ressources (cours d'eau, arbres, PFNL, gibier, etc.) sont relativement moins claires.

Accès à la terre

#	Indicateur	Valeur
1411	Proportion de ménages n'ayant pas accès à la terre pour cultiver	0%
1412	Cas de superposition entre droits coutumiers et titres officiels d'accès à la terre	aucun cas connu

Il n'y a, de manière générale, aucun problème d'accès à la terre dans les quatre villages où l'étude a été menée, y compris dans le village allochtone d'Ilanga, qui dispose d'un espace clanique. Même s'il est vrai qu'un paysan ne peut cultiver que sur des terres appartenant à son clan, il y a suffisamment d'espace disponible pour tous. D'après l'EM, un seul ménage enquêté, dont le chef de ménage est pasteur, n'avait pas de champ au cours de la dernière campagne agricole.

Les hommes et les femmes d'un même ménage partagent généralement le même champ. Dans le cas des ménages polygames, chacune des femmes dispose de son propre champ. Les ménages non originaires de Penzele (tels que les fonctionnaires par exemple) peuvent facilement avoir accès à une parcelle après en avoir fait la demande au chef de terre.

Il n'y a à ce jour aucun cas connu de superposition entre droits coutumiers et titres officiels au sein de la CFCL. Deux portions de forêt, qui appartenaient coutumièrement aux communautés locales, ont été perdues avant le travail de cartographie au profit de compagnies forestières ; elles ne font officiellement pas partie de la CFCL.

²⁷ Par exemple, ils achètent les habits des enfants pour la proclamation des résultats scolaires et sont ensuite remboursés en chenilles à un prix bien plus bas que celui du marché.

Accès aux autres ressources naturelles

#	Indicateur	Valeur
1421	Existence de craintes sur le devenir de la forêt communautaire	oui
1422	Surfaces de zones mises en défens pour préserver la ressource	aucune

Même si certaines ont été atténuées suite à l'obtention officielle du titre foncier, les craintes sur l'accès à la forêt et ses ressources sont encore nombreuses. Certaines sont anciennes, récurrentes et reposent sur une mauvaise compréhension du rôle de RFN et de ses partenaires, notamment à Ilanga. La décision soudaine de l'assemblée communautaire de détruire des campements en forêt avec l'appui de la police a également généré de fortes inquiétudes concernant le libre accès aux ressources forestières (qui implique de pouvoir établir des campements temporaires en forêt). Certains villageois pensent d'ailleurs que ce sont les partenaires (SPFA/GASHE) qui ont donné cet ordre. Des craintes similaires portent sur les futurs droits d'usage des ressources par certains groupes d'utilisateurs spécifiques, en particulier les scieurs et les chasseurs.

La phase de gestion de la CFCL n'ayant pas encore démarrée, aucune zone n'a été mise en défens jusqu'à présent pour préserver les ressources.

Il est difficile de dégager des règles d'usage claires concernant les autres ressources que la terre. D'après les chefs de terre rencontrés, il existait auparavant des territoires de pêche bien définis, en lien avec l'appartenance clanique des terres. La situation actuelle semble être caractérisée par le « désordre » (difficulté à contrôler qui pêche où, vols fréquents). Pour la plupart des PFNL, leur collecte ne semble pas respecter la répartition des terres par clan, chacun étant libre de collecter où il veut. Ce n'est cependant pas le cas pour les noix de palme, sans doute parce que les palmiers à huile sont fortement intégrés aux systèmes de culture actuels. Concernant les essences forestières utiles, certains pensent que les droits d'usage claniques s'appliquent, d'autres pas.

Fonctionnement, rôle et représentativité des organes de gestion des CFCL

Cette section est traitée de manière sommaire, car il n'y pas encore d'organes de gestion de la CFCL de Penzele. Les analyses portent davantage sur les structures coutumières existantes, ainsi que sur les assemblées communautaires qui ont été organisées à plusieurs reprises sous l'impulsion des partenaires. En l'absence de peuples autochtones au sein de la CFCL, on s'est intéressé dans cette étude à la participation des populations dites « allochtones » au processus de mise en place de la CFCL.

Modèles de gestion des CFCL

#	Indicateur	Valeur
1511	Niveau d'engagement des membres des différents organes de gestion des CFCL	non applicable
1512	Nombre de visites du Comité Local de Gestion aux « noyaux villageois », par an	non applicable
1513	Transmission des rapports prévus au Comité Local de Gestion par les « noyaux villageois »	non applicable
1514	Existence de mécanismes clairs de restitution des Assemblées Communautaires au sein des villages	variable d'un village à l'autre
1515	Nombre annuel de réunions tenues, par type d'organe	non applicable
1516	Caractère démocratique des mécanismes de prise de décision au niveau des organes de gestion des CFCL	non applicable
1517	Degré de connaissance, par les membres des organes de gestion, des articles de loi essentiels sur la foresterie communautaire et les droits des communautés face à l'exploitation industrielle des ressources de la CFCL (clauses sociales, % revenant aux communautés, etc.)	faible

Les chefs de terre ont participé activement au processus ayant mené à l'obtention du titre, et ce en dépit des critiques qui leur ont été adressées par certains habitants (doutes sur la finalité du processus et accusations de « brader » les terres ancestrales à des étrangers). Le niveau d'implication des autres notables est variable selon les villages. Par exemple, ils ont été très actifs dans les réunions villageoises à Penzele ; à l'inverse, à Ilanga, seul le chef de village a participé aux assemblées communautaires.

Les échanges entre les personnes présentes aux assemblées communautaires et les autres villageois se font de manière assez informelle et leur qualité varie d'un village à l'autre. A Bongonda par exemple, il n'y a pas eu de réunion spécifique sur la foresterie communautaire à l'échelle villageoise, mais seulement des échanges informels pour « expliquer à ceux qui ne comprennent pas ». A Ilanga, une fois le chef de retour des assemblées communautaires, il organise une réunion avec les responsables de clan et les autres notables du village.

Les observations réalisées lors de cette étude indiquent qu'il existe un problème évident dans la prise de parole et l'écoute des autres lors des réunions communautaires : c'est souvent la loi de celui ou celle qui parle le plus fort qui prévaut. Les échanges deviennent vite tendus dès qu'il y a un sujet de désaccord. Parmi les points plus positifs, la forte participation lors des débats sur la foresterie communautaire montre que cette question intéresse particulièrement les habitants de Penzele.

La décision récente de détruire les campements forestiers dits illégaux, certes prise suite à un consensus entre les personnes présentes à une réunion communautaire, illustre un mode de fonctionnement assez vertical de la part des autorités coutumières, qui ont ensuite agi de manière expéditive, sans expliquer suffisamment la décision à l'ensemble de la population.

Les communautés locales, y compris leurs représentants coutumiers, ne connaissent pas encore suffisamment bien leurs droits, notamment vis-à-vis des exploitants industriels de bois (clauses sociales, taxes perçues par la communauté, etc.).

Participation des populations autochtones, des femmes et des jeunes à la gestion des CFCL

#	Indicateur	Valeur
1520	Nombre de femmes présidentes d'organe de gestion des CFCL, par type d'organe	non applicable
1521	Proportion de femmes présentes aux assises des Assemblées Communautaires annuelles	non applicable
1522	Connaissance par la population des différents organes de gestion des CFCL et de leurs représentants	non applicable
1523	Proportion de « non originaires » parmi les membres des noyaux villageois, par CFCL	non applicable
1524	Proportion de « non ayant droits » parmi les membres des noyaux villageois, par CFCL	non applicable
1525	Proportion de femmes parmi les membres des noyaux villageois, par CFCL	non applicable
1526	Proportion de « PA » parmi les membres des noyaux villageois, par CFCL	non applicable
1527	Proportion de membres des organes de gestion n'ayant aucun pouvoir coutumier sur les terres	non applicable
1528	Perception, par les représentants masculins, de l'intérêt des contributions des femmes dans les discussions au sein des différents organes des CFCL	non applicable
1529	Perception, par les femmes, de l'écoute des hommes concernant les requêtes et contributions des femmes sur la foresterie communautaire	écoute jugée faible voire nulle

La présence des femmes dans les structures coutumières de pouvoir est relativement importante puisqu'elles sont trois parmi les neuf personnes coutumièrement attitrées des villages centraux. L'une d'entre elles est d'ailleurs la cheffe de groupement (plus haute autorité coutumière locale), qui

préside aussi l'assemblée communautaire. Il y a en revanche très peu de femmes parmi les autres notables villageois. A l'échelle villageoise, la participation des femmes aux réunions sur la foresterie communautaire entre les notables et le chef de village est souvent faible (au mieux, 2 femmes sur 10 participants, mais généralement aucune).

L'assemblée communautaire, qui s'est réunie à plusieurs reprises au cours du processus de mise en place de la CFCL, est connue d'une majorité de personnes, du moins dans les trois villages centraux. A défaut de pouvoir mesurer le degré de connaissance des organes de gestion de la CFCL, une question a porté dans l'EM sur la connaissance qu'ont les chefs de ménage enquêtés de la CFCL : 78% savent ce qu'est la CFCL contre 22% qui ne savent pas (n=77) ; cette proportion est légèrement plus faible pour les ménages dirigés par des femmes (73%) que ceux dirigés par des hommes (79%).

Les femmes et les jeunes des trois villages centraux ont dans l'ensemble une bonne connaissance des objectifs et des enjeux de la foresterie communautaire (« gérer les ressources qui appartiennent à la communauté », « lutter contre la pauvreté », « éviter la surexploitation », « travailler pour les générations futures », etc.). Certains jeunes hommes ont été impliqués dans le travail de cartographie participative. Même s'ils n'ont jusqu'à présent pas été consultés de manière spécifique en tant que groupe social, ils ont pu participer librement aux réunions et s'exprimer. Enfin, il faut noter que certains d'entre eux ont déjà une bonne idée des différents types d'organes de gestion à mettre en place et souhaiteraient, par exemple, faire partie du futur comité de suivi pour le contrôle des ressources de la CFCL.

Dans les villages centraux, les contributions des femmes aux échanges sur la foresterie communautaire sont écoutées et reçues positivement lors des assemblées communautaires, mais leur participation à ces réunions est souvent trop faible, selon les hommes. Certaines des femmes rencontrées lors des FG ont exprimé un sentiment d'exclusion et la peur de prendre la parole en public lors des réunions communautaires mixtes. A Ilanga, les hommes reconnaissent que les femmes n'ont aucunement été impliquées dans le processus de constitution de la CFCL jusqu'à maintenant ; le niveau de connaissance des femmes sur la CFCL est donc quasiment nul.

Concernant les populations dites allochtones, les notables des villages détenteurs de la tenure reconnaissent la nécessité de les impliquer davantage lors de la phase de gestion et qu'elles soient représentées dans les organes de gestion. A Ilanga, les avis divergent sur le poids futur des villages allochtones dans la gestion de la CFCL : selon certains, les villages détenteurs imposent leurs règles (par exemple, l'interdiction des campements forestiers) et ne les écoutent pas ; ils ne voient donc pas l'intérêt de participer à la gestion de la CFCL.

Conflits et mécanismes de résolution

#	Indicateur	Valeur
1531	Nombre de cas de contestation des limites de la CFCL en cours (non résolus)	aucun
1532	Nombre de cas de contestation des limites claniques en cours (non résolus)	aucun
1533	Proportion de conflits fonciers résolus de manière pacifique (via le recours au sages du village ou une résolution à l'amiable)	100%

De manière générale, Penzele bénéficie d'un vaste espace de forêts et sa gestion entre les différents clans est relativement harmonieuse. Les conflits fonciers sont rares car chaque clan dispose d'un territoire suffisamment vaste. Quand ils surviennent, les conflits sont généralement résolus à l'amiable sous l'égide des personnes coutumièrement attitrées, au premier rang desquelles la cheffe de groupement. Il faut cependant souligner qu'il n'y a pas de véritable cohésion sociale entre les trois villages détenteurs de la tenure foncière, ce qui se traduit par exemple par des rivalités et jalousies lorsqu'un appui externe est fourni.

Quelques tensions sont apparues avec les villages limitrophes au moment de la cartographie participative, mais ont été résolus depuis. Un conflit sur les limites claniques a également opposé les familles régnautes d'Ilanga et Bongonda au moment de la délimitation de la CFCL. Il a été résolu à l'amiable. Les rivalités entre ces deux villages sont néanmoins anciennes et l'on note qu'un certain ressentiment persiste au niveau d'une partie significative de la population d'Ilanga. Malgré quelques signes d'apaisement de part et d'autre²⁸, le délogement assez expéditif des campements en forêts n'a pas manqué de réalimenter ces rivalités.

Niveau de structuration communautaire

Epargne, crédit et solidarité communautaire

#	Indicateur	Valeur
1611	Nombre de tontines, associations villageoises d'épargne-crédit et mutuelles de solidarités, par CFCL	5

On dénombre actuellement quatre groupes d'épargne-crédit fonctionnels (deux à Ilanga et deux à Embondo) ainsi qu'un système plus informel de type tontine à Bongonda (collecte hebdomadaire de 1 000 à 2 000 Fc par personne et utilisation à tour de rôle de la cagnotte ainsi générée). Des mécanismes de solidarité existent aussi au niveau des églises, mais ils fonctionnent de manière ad hoc (pas de caisse permanente par exemple).

A Ilanga, les deux associations d'épargne-crédit comptent respectivement 35 et 72 membres. Ces derniers déposent une part sociale de démarrage de 3 000 Fc, sur laquelle ils touchent un intérêt mensuel de 10%. Les taux de crédit sont de 10%, remboursables après un mois. A Embondo, les deux groupes de microcrédit ont chacun 10 membres, tous issus des deux clans du village. Le système de remboursement est bimensuel. A Penzele, les structures de microcrédit initiées par un pasteur du village ne fonctionnent plus faute de remboursement des crédits depuis 2 ans.

Autres formes d'action collective

#	Indicateur	Valeur
1621	Existence de systèmes de travaux communautaires fonctionnels	mobilisation difficile

Des systèmes de travaux communautaires hebdomadaires (appelés *salongo*) existent mais la mobilisation de la population est souvent difficile. Selon la cheffe de groupement, les gens ne respectent pas les invitations hebdomadaires. Les travaux concernés sont essentiellement l'entretien de la route (coupe de la végétation spontanée) et parfois l'aménagement des écoles. Le dernier *salongo* a eu lieu fin mai 2019, pour préparer la session de remise officielle du titre de CFCL.

La forme principale d'action collective réside dans les travaux des champs en groupes d'entraide (parfois associés à une tontine, comme à Bongonda).

Parmi les points d'inquiétude concernant le futur fonctionnement des organes de gestion de la CFCL, on note une tendance à l'individualisme et un assez faible niveau d'engagement pour des actions communes et/ou au profit de la communauté : comme l'a souligné l'un des partenaires, « *on attend avant tout d'une institution du type tontine ou organisation paysanne qu'elle vous serve individuellement, mais pas forcément qu'elle bénéficie à tous* ».

²⁸ Par exemple, le choix d'implanter le projet de porcherie à Ilanga plutôt que dans l'un des trois villages centraux, ou encore la présence de représentants d'Ilanga lors de la remise du titre foncier.

Conclusions

- La forêt de la CFCL Penzele est en bon état, avec une importante surface en forêt primaire de type inondée et de terre ferme. La culture sur abattis-brûlis, quasi exclusive, n'a pas encore d'impact perceptible en termes de déforestation. Il n'y a pas de signe évident d'épuisement de ce système de culture : les friches sont relativement longues (5 ans en moyenne), il n'y a pas ou très peu de plantes invasives et la fertilité des sols est jugée bonne, sauf aux abords immédiats des villages. Le bois de chauffe provient principalement des champs défrichés et il est disponible en abondance ; certaines des essences utilisées comme bois de chauffe sont caractéristiques des forêts primaires.
- L'exploitation industrielle du bois est encore inexistante dans la CFCL, mais des sociétés forestières sont présentes dans des zones proches ou limitrophes. Malgré un potentiel conséquent, la filière artisanale du bois d'œuvre est encore très peu développée, notamment en raison d'un outillage rudimentaire.
- Un nombre important de PFNL sont connus et utilisés, dont certains jouent un rôle critique à certaines périodes de l'année (les chenilles/larves en particulier). Les PFNL sont largement autoconsommés, mais certains sont aussi vendus aux collecteurs dès qu'une opportunité se présente ; certains PFNL sont écoulés jusqu'à Kinshasa (chenilles/larves).
- La faune sauvage est très riche. Un nombre impressionnant d'espèces sont chassées, dont plusieurs sont protégées par les normes nationales et internationales. La consommation de viande de brousse est massive, très fréquente et essentielle dans le régime alimentaire local. Le gibier fait également l'objet d'un commerce conséquent, à la fois localement et pour les marchés urbains (via des collecteurs).
- La pêche est une activité de subsistance importante à Penzele, notamment la pêche par écopage, qui mobilise massivement femmes et enfants aux périodes d'étiage. La vente de poisson constitue une source de revenus potentiellement intéressante pour les femmes.
- La majorité des ménages se concentrent sur la culture du manioc et du maïs, en association avec de nombreuses autres cultures. Les surfaces en riz sont encore très limitées. Les paysans exploitent aussi une grande diversité de cultures pérennes (palmier à huile, plantain, canne à sucre, caféier, cocotier, etc.) même si la production se fait à très petite échelle faute de routes ou d'acheteurs pour les commercialiser. A l'exception des groupes d'échange de travail, le secteur agricole est très faiblement structuré et l'accès au crédit est limité. Les équipements de transformation de produits agricoles sont rudimentaires et peu nombreux. Le principal débouché agricole est de loin la fabrication et la vente d'alcool local (*agene*), qui apparaît comme une source majeure de revenus monétaires dans toute la CFCL.
- Malgré le nombre limité d'animaux par ménage, l'importance socioéconomique de l'élevage (volailles, chèvres et porcs surtout) n'est pas négligeable : il s'agit d'une réserve de trésorerie permettant de couvrir les frais de scolarité et de santé notamment. Les maladies et épidémies sont le principal frein au développement de l'élevage.
- En-dehors de la distillation et de la fabrication d'huile de palme, les activités extra-agricoles autres que l'élevage, la chasse, la pêche et la cueillette sont peu nombreuses et rapportent peu. La vente de force de travail est relativement peu répandue, sauf pour certains travaux des champs ; elle concerne surtout les jeunes hommes, en cas de besoin urgent de trésorerie.
- En année normale, la couverture des besoins de base est globalement assurée pour une majorité de ménages. Malgré la diversité des plantes cultivées et des autres sources de nourriture (chasse, élevage, cueillette et pêche), la diversité du régime alimentaire des ménages est relativement faible, du moins à la période de l'année pendant laquelle l'étude a été réalisée.
- L'accès au marché est extrêmement compliqué et aléatoire : la « route » est en très mauvais état, il n'y a quasiment pas de passage de véhicules et peu de collecteurs réguliers, sauf pour l'*agene*, la viande de brousse et quelques produits saisonniers. Il n'y a aucune organisation des producteurs pour commercialiser leurs produits et négocier les prix.

- Les organes de la CFCL n'ont pas encore été mis en place, mais il existe une structuration clanique opérationnelle, qui remplit actuellement des fonctions proches de celles des futurs organes de gestion de CFCL, notamment en ce qui concerne les questions foncières et la résolution de conflits internes.
- L'avantage principal de la CFCL pour la communauté réside pour l'instant dans le fait d'avoir obtenu le titre foncier, ce qui permet de sécuriser les ressources forestières (notamment par rapport aux communautés limitrophes, par exemple les Ngombe). Des craintes sur le devenir de la CFCL existent et sont surtout liées à: (i) des doutes sur les intentions des partenaires ; (ii) des frustrations et incompréhensions suite à une décision récente des autorités coutumières de détruire les campements en forêt ; (iii) des peurs par rapport aux futurs droits d'usage sur les ressources forestières.
- Dans les 3 villages détenteurs, les jeunes et les femmes se sentent impliqués dans le processus de la foresterie communautaire. Les populations des villages dits allochtones se sont installées depuis longtemps et sont bien acceptées par la population des villages détenteurs, malgré quelques rivalités ; elles ne sont cependant pas encore suffisamment sensibilisées et impliquées dans la foresterie communautaire.

Recommandations

Volet environnemental

Réaliser un inventaire multi-ressource

Les forêts de Penzele sont riches en biodiversité (champignons, chenilles, plantes, lianes, fruits, etc.). Les populations locales ont une vaste connaissance traditionnelle sur les usages d'un nombre important d'espèces. L'identification de plusieurs espèces citées en noms vernaculaires par les personnes rencontrées lors de cette étude a été difficile faute de documentation locale et de données scientifiques sur cette biodiversité. L'exploitation durable des ressources étant fortement dépendante de leur connaissance précise et exhaustive, nous recommandons de réaliser un inventaire global multi-ressource pouvant appuyer le processus d'élaboration du plan de gestion de la CFCL de Penzele.

Appuyer la conservation locale des espèces animales et végétales protégées

L'une des missions de la CFCL est d'assurer la conservation de la biodiversité. Parmi les espèces identifiées lors de cette étude, une dizaine d'animaux et environ trois espèces d'arbres sont protégées par les normes nationales et internationales de conservation. Certaines de ces espèces sont exploitées localement et parfois commercialisées, y compris sur le marché provincial de Mbandaka. Plusieurs autres espèces pourraient être dans cette situation mais n'ont pas pu être identifiées précisément (cas de plusieurs cercopithèques par exemple). Nous proposons de sensibiliser la communauté sur l'exploitation des ressources naturelles en se basant sur l'expérience des CFCL de Walikale concernant le respect des espèces protégées et les quotas d'exploitation par catégorie d'espèces.

Volet socio-économique

Ouvrir la CFCL sur le marché et appuyer la transformation des PFNL

La principale source de richesse de la zone est sa très grande biodiversité, mais elle est pour l'instant mal valorisée. D'une part, certaines ressources ne sont pas encore exploitées localement, telles que le *fumbwa* (*Gnetum africanum*), alors que cette espèce et beaucoup d'autres sont consommées dans les villes les plus proches. D'autre part, certains PFNL comme les chenilles, les champignons, *ngadiadia* (*Garcinia kola*) ou *makasu* (*Cola acuminata*) sont très recherchés par les populations rurales et urbaines de la région, constituant ainsi une source de revenu conséquente pour des petits

commerçants ne vivant pas au sein de la CFCL mais disposant de moyens de déplacement pour collecter ces produits. Pour l'instant, l'état des routes et la longue distance pour arriver aux centres urbains ne permettent pas la valorisation de produits lourds ou volumineux. Il serait donc intéressant d'appuyer la transformation des produits pour accroître leur valeur pondérale (par exemple, par séchage des champignons et chenilles) mais aussi de favoriser la structuration des collecteurs et vendeurs de PFNL (bien souvent des femmes) afin de mieux négocier les prix et de grouper les ventes. Une étape préalable sera de mieux connaître la chaîne de valeur des PFNL porteurs.

Volet relatif à la gouvernance locale

Mettre en place les organes de gestion de la CFCL en s'appuyant sur les structures coutumières locales

Les partenaires sont encore à l'étape de sensibilisation de la communauté sur les rôles des futurs organes de gestion selon la réglementation en la matière. L'accès à la terre et aux ressources forestières est régi par des règles coutumières qu'il conviendrait de mieux comprendre. Il apparaît néanmoins clair que les structures claniques jouent un rôle majeur, tant dans le contrôle de l'espace cultivé que dans la résolution des conflits fonciers. Il serait opportun de ne pas superposer de nouveaux organes de gestion à des structures déjà existantes, surtout si elles fonctionnent. On a certes constaté des rivalités et une certaine méfiance entre les notables des différents villages, qui pourrait trouver sa cause dans un conflit de leadership. Le processus de sensibilisation doit tout d'abord renforcer la cohésion entre les communautés et instaurer un climat de confiance pouvant assurer le bon fonctionnement des organes à l'avenir. Nous recommandons par conséquent de penser la mise en place des organes de gestion en s'appuyant sur la structuration locale (notables, chefs de terre, chefs de clans, etc.). Une fois les organes mis en place, il faudra ensuite collecter les données relatives aux indicateurs spécifiques aux organes de gestion pour cette année de référence.

Bibliographie

Documents internes

Danny Molongi, 2019. Projet Foresterie communautaire en Equateur. 2^{ème} rapport de mission de terrain 2019 portant sur les préparatifs de la remise officielle de l'arrêté de la CFCL à la communauté de Penzele en mai prochain. 13p.

Matrice des facteurs de succès et indicateurs pour le programme d'accompagnement de la communauté locale Penzele/Embondo, 2018. 10p.

Projet foresterie communautaire en Equateur, 2017. Rapport de la mission 4/2017 portant sur la présentation des outils de mise en œuvre du processus de la Foresterie Communautaire aux APA locales et à la communauté dans les villages Penzele/Embondo et Bongonda, Territoire de Bolomba en Province de l'Equateur. 33p.

Programme de la foresterie communautaire en Equateur, Décembre 2016. Rapport de la mission 8/2016 portant sur l'évaluation des activités de l'année 2016 dans le village Penzele et Embondo dans le Groupement de Bokala, Secteur de Lusanganya, Territoire de Bolomba/Equateur. 37p.

Programme d'accompagnement des communautés locales de Penzele-Embondo pour la sécurisation des forêts traditionnelles des communautés et lutte contre la pauvreté en Territoire de Bolomba en Equateur, Juin 2015. Rapport de la mission 3/2015 portant sur le processus de la cartographie participative, au suivi des activités des OPs et remboursement microcrédit second tour dans le village Penzele/Embondo, Territoire de Bolomba en Province de l'Equateur. 32p.

Projet d'accompagnement des communautés locales de Penzele/Embondo à la sécurisation des forêts et à l'amélioration de conditions de vie, 2014. 7^{ème} mission 2014 portant spécialement sur la suite de l'enquête socio-économique de la communauté de Penzele/Embondo. 13p.

Samuel Nnah Ndobe, Théophile Gata, Danny Mobeli, Régine Mboyo, Dédé Molala, 2014. Etude sur les Moyens d'Existences Penzele-Embondo. 39p.

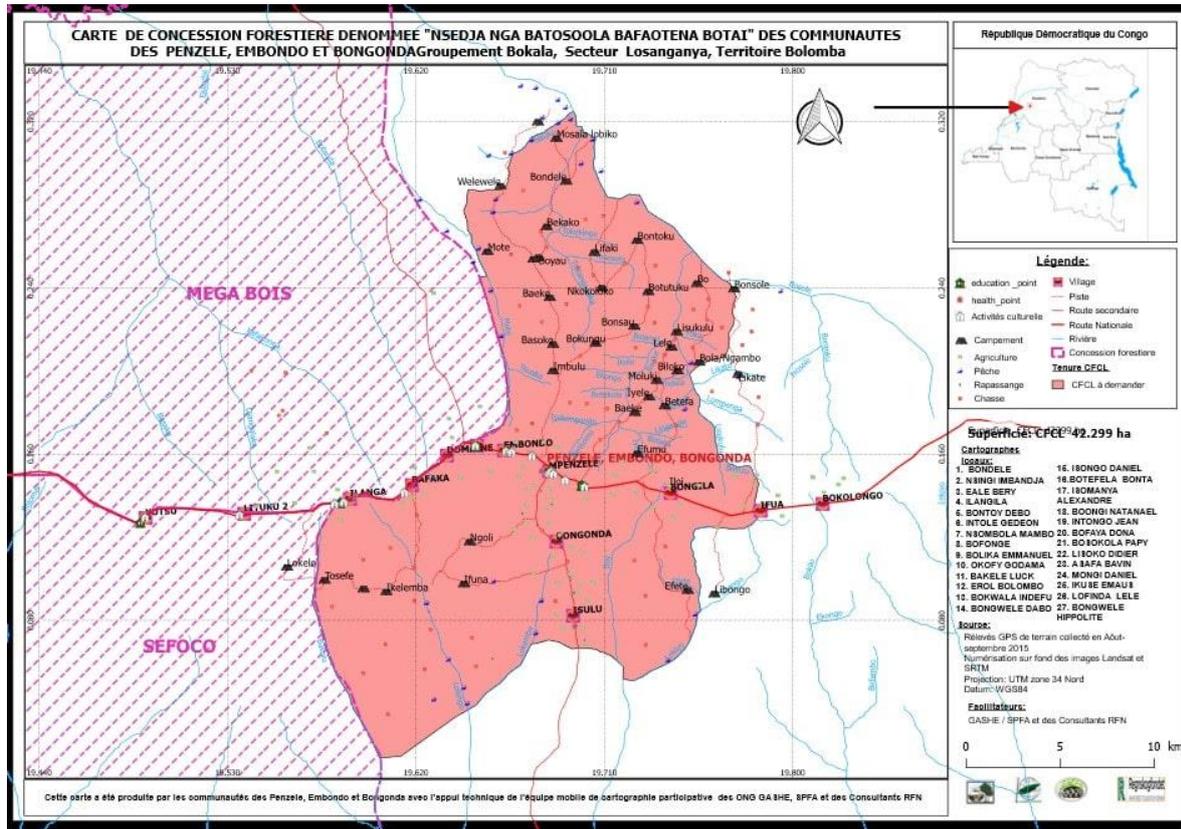
Autres documents

République Démocratique du Congo, Ministère de l'Environnement et du Développement durable, Juin 2017. Guide opérationnel N°2 - Liste des essences forestières de la République Démocratique du Congo, Kinshasa, RDC, 66p.

Liengola Bauma, 2005. Etude de marché préliminaire sur les produits forestiers non ligneux de la République Démocratique du Congo, Kisangani, RDC, 9p.

Annexes

Annexe 1 : Carte de la CFCL de Penzele



Annexe 2 : Planning détaillé de la mission de terrain en Equateur

Date	Lieu	Activité
Mercredi 26/06	Kinshasa-Mbandaka Mbandaka	Transport Réunion d'introduction / prise de contact avec SPFA, GASHE et CAGDFT ; révision de la méthodologie ²⁹
Jeudi 27/06	Mbandaka	Analyse des données (Walikale) ; révision de la méthodologie ; formation des partenaires
Vendredi 28/06	Mbandaka-Ingende	Transport
Samedi 29/06	Ingende-Penzele Penzele	Transport Réunion communautaire
Dimanche 30/06	Penzele	Formation des partenaires et enquêteurs villageois ; test des outils et collecte des données
Lundi 01/07	Penzele	Collecte des données
Mardi 02/07	Penzele	Collecte des données
Mercredi 03/07	Penzele	Collecte des données ; débriefing avec les enquêteurs villageois
Jeudi 04/07	Penzele-Mbandaka Mbandaka	Transport Saisie des données
Vendredi 05/07	Mbandaka	Préparation de la restitution ; restitution et réunion de synthèse avec les partenaires
Samedi 06/07	Mbandaka-Kinshasa	Transport
Dimanche 07/07	Kinshasa	Départ des consultants

²⁹ Il s'agissait ici de tirer les leçons du travail de terrain au Nord Kivu pour améliorer la méthodologie (modification de la matrice d'indicateurs et adaptation des outils de collecte).

Annexe 3 : Listes des espèces végétales caractéristiques des forêts secondaires à Penzele

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Befoloko (Bofoloko)	<i>Anthocleista schweinfurthii</i>
Boele	<i>Canarium schweinfurthii</i>
Bofeko	<i>Ricinodendron heudelotii</i>
Bokakate	<i>Morinda lucida</i>
Bokanga	<i>Amphimas pterocarpoides</i>
Bolondo	<i>Milicia excelsa</i>
Bomposo	<i>Petersianthus macrocarpus</i>
Bonianga (Monyanga)	<i>Croton haumanianus</i>
Bonkou (Bonkoku)	<i>Myrianthus arboreus</i>
Bontole (Betone)	<i>Cleistopholis glauca</i>
Boole	<i>Funtumia elastica</i>
Boosake (Bensake, Besaka)	<i>Oncoba welwitschii</i>
Bopeko	
Bosenga	<i>Pycnanthus angolensis</i>
Bosulu	<i>Pterocarpus soyauxii</i>
Bwenge (Bienge)	<i>Macaranga sp</i>
Efomi	<i>Erythrophleum suaveolens</i>
Esesu (Ese)	<i>Ficus exasperata</i>
Ikengeleke	<i>Hymenocardia ulmoides</i>
Ikuke (Ikuka)	<i>Tabernanthe elliptica</i>
Impongya	
Isongu	
Lifake (Ekaala)	<i>Khaya anthothea</i>
Limbila	<i>Elaeis guineensis</i> (palmier à huile)
Liteli	<i>Ficus mucoso</i>
Liyamba	
Mambila	
Matonge	
Mimbambo (Bomambo)	<i>Musanga cecropioides</i>
Misaaka	
Mofeko	
Wenge	<i>Macaranga monandra</i>
Wenye	<i>Millettia laurentii</i>

Annexe 4 : Liste des principaux PFNL connus et utilisés à Penzele

- **Chenilles et larves d'insectes**

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Bakekeli	
Basenza	
Bekonjo (Bakonjo)	
Belanga	
Beyaka	
Bimpwe	
Bonongo	
Bosaka (Besaka)	
Ekekeji (Enkenkeli)	
Empwe	
Mbikata (Inkata, Binkata)	
Isuyi	
Likanga	
Lovoloka	
Makanga	
Makonzo (Mankonjo)	
Misaka	
Mpifiji	
Mpofomi (Mpomi)	
Mpoloka	
Ndole	
Nkunkungu	

- **Champignons**

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Bankankinda (Mankankinda)	
Bapanda	
Baswaba	
Bazakwakemba	
Bebelebebele (Badedelededelele)	
Bempekwa	
Bontolo (Mbetolo, Bemtolo, Bentelo)	
Isoso	
Itatalolo (Itataloba)	
Likaka	
Mapanda	
Mbankulukulu	
Mitolo	
Njokobo	

Njokubewo (Mzokobeu)
Nkema
Nkokolo
Ntukunyu
Tososo
Toyaya

- **Fruits**

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Babambou	
Banenge	<i>Anonidium mannii</i>
Banongo	
Basenja (Besenza)	<i>Landolphia</i>
Batofe	<i>Landolphia owariensis</i>
Bondenge	
Boyeju	<i>Cola sp</i>
Etoko	
Inkau	<i>Myrianthus arboreus</i>
Kaaso (Nkaaso)	
Ketshu	<i>Piper guineense</i>
Lifambu	<i>Gambeya lacourtiana</i>
Mafambu	
Makasu	<i>Cola acuminata</i>
Mandonge (Mondonge)	
Manongo	
Masenga (Masendja)	
Matofe	
Mbimbo	<i>Treculia africana</i>
Mbuma	<i>Myrianthus preussii</i>
Mileju	
Mpafumbwa	
Mundenge (Mindenge)	
Ndole	
Ngadiadia	<i>Garcinia kola</i>
Nsiu	<i>Cananum</i>
Safu	<i>Dacryoides edulis</i>

- **Chaumes, feuilles, lianes**

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Baoju	
Bekombe	
Beya	<i>Aframomum sp</i>

Bunganga	
Esafa	
Joju	
Kasa	
Mbasi (Mokelenge)	
Mbondyale	
Ndele	(palmier)
Nkekele	<i>Smilax</i>
Nkeko	
Ntipola	
Yoboko	

Annexe 5 : Liste des espèces animales chassées à Penzele

Nom vernaculaire	Nom commun ou type d'animal	Nom scientifique
Bandeke	oiseaux (tout type)	
Bofala (Mofala)	antilope (gazelle)	
Bolya (Booliya)	chacal	<i>Canis sp</i>
Bombende	antilope	
Bombiti	serpent	
Bomboli (Bombolo)	antilope	
Bondoko		
Booli (Nsoli)		
Botamba (Botombo)	rat de Gambie	<i>Cricetomys gambianus</i>
Botete		
Embowo	tortue	
Enjenje	tortue	
Entambe		
Esende	écureuil	<i>Sciurus sp</i>
Esofe		
Essissi		
Fambi (Pambi)		
Hulu	grande tortue	
Ibuka		
Iko	porc-épic	<i>Atherurus africanus</i>
Iluwo		
Imbanda (Mokomoso)	bonobo	<i>Pan paniscus</i>
Imbongo		
Ingulu		
Inkanga	pangolin géant	<i>Manis gigantea</i>
Isoko (Nsoko)	antilope géante	
Iyayi (Liyei)		
Koba	tortue	Testudinidae
Kobra	cobra	
Libate	vipère	
Likala (Ikala)	forme de chacal	
Lisoko	buffle	

Litufa	serpent à lunette	
Liyoko		
Loambe (Lwamba)	salamandre	
Lokekele (Lokesele)	petit crocodile	<i>Crocodylus cataphractus</i>
Lowa	petit léopard	<i>Panthera</i>
Magistrat	singe	
Makaku	singe	
Mbeka		
Mbeo (Mbewu)	chat sauvage	<i>Felis silvestris lybica</i>
Mboloko	antilope	
Mbongoju (Bongoju)		
Mbonkono		
Mbuchu (Ngutshu)	chien de forêt	
Mbuli	grande antilope	
Mokomoso		
Mombende	antilope	
Mpunga		
Mubende (Kulupa)	antilope	
Ngila	singe à chapeau noir	
Nguma	python	<i>Python sebae</i>
Njiofe	singe rouge	<i>Erythrocebus patas</i>
Nkamanya	pangolin à petites écailles	<i>Manis tricuspis</i>
Nkema	singe	
Nkondjo		
Nkoyi	léopard	<i>Panthera pardus</i>
Nsee		
Nsimba		
Nsombo (Sombo)	phacochère (ou sanglier?)	
Piluwo		

Annexe 6 : Liste des espèces de poisson pêchées à Penzele

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Baololo	
Befafji (Befadji)	
Bokenge	
Bokosa	
Boningo	
Ekaba	<i>Anabas ocellatus</i> Pellegr.
Elembete	
Esimbe	
Fombo	
Ikole	
Impoma	
Koba (Enzenze)	
Liyolo	

Lokaka	
Lontoku	
Mbesi toko	<i>Notopterus</i>
Mikenge	
Mikoke	
Mokeke	
Mpoma (Mampoma)	
Mungusu (Mongusu)	<i>Ophiocephalus obscurus</i>
Mupoto (Mumpoto)	
Mwenge (Bienge)	
Nina (Tula)	
Ngolo	<i>Clarias ssp</i>
Nkaka (Mkanka)	
Nkole	
Ntoku	
Nzombo (Bowayo)	
Wonga (Woonga ou Nkanga)	<i>Polypterus</i>

Annexe 7 : Liste des essences utilisées comme bois de chauffe à Penzele

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Bofiti (Bofili)	<i>Scorodophloeus zenkeri</i>
Bofoloko	<i>Anthocleista schweinfurthii</i>
Bonkou (Bonkowu)	<i>Myrianthus arboreus</i>
Bole (Boole)	<i>Funtumia elastica</i>
Bomenga	
Bonsenge	<i>Uapaca guinensis</i>
Bonyanga	<i>Croton haumanianus</i>
Bosenga	<i>Pycnanthus angolensis</i>
Botaka	<i>Strombosiopsis tetrandra</i>
Botuna	
Bokungu	<i>Piptadeniastrum africanum</i>
Enenge	<i>Dictyandra arborescens</i>
Impongya	
Iselenge (Liselenge)	
Lifake	<i>Khaya anthotheca</i>
Liteli	<i>Ficus mucuso</i>
Liyamba	
Mimbambo (Bomambo)	<i>Musanga cecropioides</i>
Nkuku	
Waka	<i>Copaifera milbraedii</i>
Wenge	<i>Macaranga monandra</i>

Annexe 8 : Liste des essences utilisées comme bois d'œuvre à Penzele

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Boele	<i>Funtumia elastica</i>
Bokeswa	
Bolondo	<i>Milicia excelsa (Chlorophora excelsa)</i>
Bosala	
Bosulu	<i>Pterocarpus soyauxii</i>
Isongu	
Lifake	<i>Khaya anthotheca</i>
Nkuku	

Annexe 9 : Liste des principales adventices à Penzele

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Biinkoonge	
Bonkongé	<i>Triumfeta sp</i>
Bososansinga	
Elélenge	<i>Imperata ssp</i>
Impopo	<i>Impomea (convulvaceae)</i>
Lokokoloko (Nkonkoloko)	<i>Setaria megaphylla</i>
Mbelenge	
Rwandais	
Sida	<i>Sida sp</i>
Woonga	<i>Spermacoce sp (Rubiaceae)</i>