

La Konrad Adenauer Stiftung est une organisation non gouvernementale allemande, d'utilité publique qui a pour mission ; l'éducation civique et politique, la démocratie et l'Etat de droit dans le monde.

La Konrad Adenauer Stiftung est établie en République Démocratique du Congo depuis 1967. Le programme de la Fondation a permis la formation des cadres chrétiens, le débat politique dans les milieux universitaires, l'éducation civique et politique dans les provinces, le renforcement des capacités des organisations de la société civile avec une attention particulière aux organisations féminines, l'appui aux capacités organisationnelles et électorales des partis politiques et la formation des coalitions politiques. Son action a aussi encouragé le dialogue politique par des débats radiodiffusés et télévisés sur des questions d'actualité, la prévention et la résolution des conflits et la publication des ouvrages sur des questions d'éducation civique et politique.

Avec le projet « Un seul monde sans faim » EWoh, la Konrad Adenauer Stiftung voudrait créer les conditions devant amener les décideurs politiques à l'échelle nationale et locale à réagir au plus tôt aux facteurs pouvant engendrer des pénuries alimentaires en prenant des contre-mesures efficaces.

www.kas.de/kongo

LES FILIERES AGRICOLES EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO : Maïs, riz, bananes plantains et pêche



FILIERES AGRICOLES

EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO :

***Maïs, riz, bananes
plantains et pêche***

FILIERES AGRICOLES

EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO :

Maïs, riz, bananes plantains et pêche

Par:

- Prof. Antoine Bily BOLAKONGA ILYE
- Prof. Jules NKULU MWINE FYAMA
- Ir MUSHAKULWA WAZIRI



Konrad
Adenauer
Stiftung

Publications de la Fondation Konrad Adenauer

Kinshasa, Octobre 2017

*Cet ouvrage a été publié avec l'appui financier de
la **Fondation Konrad Adenauer** en République Démocratique du Congo, dans le
cadre de son projet « **Un seul monde sans faim** » **EWoH**.*

Son contenu ne reflète que le point de vue de ses Auteurs.

Coordination du Projet : **Gregor JAECKE**
Représentant Résident de la KAS/RDC

Professeur Félicien KABAMBA MBAMBU
de l'Université de Kinshasa
Chef de Projet « Un seul monde sans faim »
de la Konrad-Adenauer-Stiftung/RDC

Conception de l'illustration / Couverture : **Cédric GILEMBE KAHOMBO**
(Photos de couverture : droits réservés.
Source : Internet-Google)

Copyright : **Fondation Konrad Adenauer / EWoH**

Kinshasa, Octobre 2017

Dépôt légal : KZ 3.01710-57314

Mise en page et Couverture : *Clarisse Pembele Ntibisa*

TABLE DES MATIERES

PRÉFACE (Professeur Félicien KABAMBA MBAMBU).....	IX
INTRODUCTION GÉNÉRALE (<i>Professeur Félicien KABAMBA MBAMBU</i>)	11
PROVINCE DE L'ITURI (<i>Professeur Antoine Bily BOLAKONGA ILYE</i>)	
<i>RESUME EXECUTIF</i>	15
METHODOLOGIE	16
LISTE DES FIGURES	18
LISTE DES TABLEAUX.....	18
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	19
INTRODUCTION	20
BRÈVE PRÉSENTATION DE LA PROVINCE DE L'ITURI	20
ETUDE DE LA FILIERE BANANE PLANTAIN EN ITURI.....	21
IMPORTANCE ALIMENTAIRE ET ÉCONOMIQUE.....	21
DONNÉES STATISTIQUES DE LA PRODUCTION DE LA BANANE	21
PRINCIPAUX BASSIN DE PRODUCTION DE LA BANANE PLANTAIN EN ITURI.....	22
ANALYSE DES PRINCIPAUX MAILLONS ET ACTEURS DE LA FILIÈRE BANANE PLANTAIN.....	23
<i>La production de la banane plantain</i>	23
<i>Transformation de banane plantain</i>	30
<i>Commercialisation de la banane plantain</i>	30
<i>Niveau d'intégration des acteurs de la filière</i>	32
ANALYSE FINANCIÈRE DES AGENTS TYPES DE LA FILIÈRE.....	33
<i>Analyse financière d'un producteur / vendeur des régimes de banane plantain</i>	33
<i>Analyse financière d'un collecteur / demi-grossiste</i>	33
<i>Analyse financière d'une commerçante de détail de la banane plantain de Bunia</i>	35
ANALYSE INSTITUTIONNELLE DES ACTEURS INTERVENANT DANS LA FILIÈRE BANANE PLANTAIN EN ITURI	35
<i>Appui des institutions étatiques</i>	35
<i>Les partenaires privés d'appui à la promotion de la filière manioc dans la Tshopo</i>	38
QUESTIONS SPÉCIFIQUES ET PRINCIPALES CONTRAINTES AU DÉVELOPPEMENT DE LA FILIÈRE BANANE PLANTAIN.....	38
<i>Questions spécifiques et contraintes à la production de la banane plantain</i>	38
<i>Contraintes liées à la transformation et conservation des produits</i>	39
<i>Questions spécifiques et contraintes à la commercialisation des produits</i>	39

ACTIONS STRATÉGIQUES À MENER POUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA FILIÈRE BANANE PLANTAIN ET PRINCIPALES RECOMMANDATIONS.....	40
<i>Au niveau de la production</i>	41
<i>Au niveau de la commercialisation</i>	41
<i>Au niveau des services d'appui à la production</i>	42
<i>Actions transversales</i>	43
INTRODUCTION.....	45
SECTEUR GÉNÉRAL DES PÊCHES	45
IMPORTANCE DE LA PÊCHE DU POINT DE VUE ÉCONOMIQUE ET DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE	45
SITUATION ACTUELLE DE LA PÊCHE SUR LE LAC ALBERT	46
DONNÉES RELATIVES À LA PRODUCTION	47
ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT DE LA FILIÈRE PÊCHE EN RDC.....	48
<i>Catégorisation des méthodes des pêches</i>	49
<i>Capital utilisé dans les activités de la production</i>	50
<i>Matériels et équipements de pêche</i>	50
<i>Zones de frayère</i>	51
<i>Calendrier d'ouverture et fermeture</i>	51
<i>Facteurs influençant le prix</i>	51
<i>Principales contraintes des producteurs</i>	52
COLLECTEURS/DEMI-GROSSISTES.....	52
TRANSFORMATEURS	53
<i>Contraintes liées à l'activité de la transformation</i>	54
POISSONNIER	55
COMMERCE DE DÉTAIL DU POISSON	56
NIVEAU D'INTÉGRATION DES PRODUCTEURS DANS LA FILIÈRE	56
SERVICES D'APPUÏ À LA PRODUCTION.....	57
ANALYSE FINANCIÈRE DES AGENTS TYPES DE LA FILIÈRE.....	59
<i>Analyse financière d'un pêcheur performant de Tshomia</i>	59
<i>Analyse financière d'un collecteur/demi grossiste</i>	60
<i>Analyse financière d'une poissonnerie à Bunia</i>	61
<i>Analyse financière d'un commerçant (détaillant) de poisson frais au marché central de Bunia</i>	61
ACTIONS STRATÉGIQUES ET PRINCIPALES RECOMMANDATIONS POUR LA FILIÈRE PÊCHE EN ITURI.....	62
<i>Au niveau de la production</i>	62
<i>Au niveau de la transformation</i>	63
<i>Au niveau de commercialisation</i>	63
<i>Au niveau du commerce de poisson frais en de détail et dans les poissonneries</i>	64
<i>Au niveau du pouvoir public et des institutions de l'Etat</i>	64
CONCLUSION.....	66
BIBLIOGRAPHIE	68

PROVINCE DE LA TSHOPO (Professeur Antoine Bily BOLAKONGA ILYE)

LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	69
LISTE DES FIGURES	70
LISTE DES TABLEAUX.....	70
BRÈVE PRÉSENTATION DE LA PROVINCE DE LA TSHOPO.....	71
INTRODUCTION.....	72
SECTEUR GÉNÉRAL DE LA PÊCHE DANS LA TSHOPO.....	72
<i>Principaux bassins de production de la pêche a la Tshopo.....</i>	72
<i>Organisation et fonctionnement de la filière pêche en RDC.....</i>	73
ORGANISATION DE LA PÊCHE ET DES PÊCHEURS	73
<i>Description.....</i>	73
<i>Capital utilisé dans les activités de la production.....</i>	74
<i>Matériels utilisés pour la pêche.....</i>	74
<i>Méthode de pêche.....</i>	74
<i>Zones de frayère.....</i>	75
<i>Stockage et conservation du poisson.....</i>	75
<i>Niveau d'intégration des producteurs dans la filière.....</i>	75
<i>Facteurs influençant le prix.....</i>	76
<i>Principales contraintes des producteurs.....</i>	76
COLLECTEURS ET DEMI-GROSSISTES.....	77
TRANSFORMATION	79
COMMERCE DE DÉTAIL DU POISSON	80
SERVICES D'APPUI	81
ANALYSE FINANCIÈRE DES AGENTS TYPES DE LA FILIÈRE.....	81
<i>Analyse financière d'un pêcheur type du territoire de Basoko.....</i>	81
<i>Analyse financière d'une collectrice/demi grossiste de poisson fumé.....</i>	82
<i>Analyse financière d'un commerçant (détaillant) de poisson frais au marché central de Kisangani.....</i>	83
ACTIONS STRATÉGIQUES ET PRINCIPALES RECOMMANDATIONS POUR LA FILIÈRE PÊCHE DANS LA PROVINCE DE LA TSHOPO.....	84
<i>Au niveau de la production.....</i>	85
<i>Au niveau de la transformation.....</i>	85
<i>Au niveau du Commerce.....</i>	85
<i>Au niveau des institutions de l'Etat.....</i>	85
ACCÈS AUX FACTEURS DE PRODUCTION.....	87
<i>Capital utilisé dans les activités de production.....</i>	88
<i>Accès aux outils et matériel agricoles.....</i>	89
<i>Accès aux semences.....</i>	89
ACTIVITÉ DE PRODUCTION DE PADDY.....	90
<i>Préparation et labour des champs.....</i>	90

LES COLLECTEURS DE PADDY/MUPUNGISTES.....	101
LES TRANSFORMATEURS DU PADDY OU RIZIERS.....	103
LES COMMERÇANTS DE RIZ BLANC.....	105
<i>Modalités et unités de vente du riz</i>	105
<i>Les principaux facteurs déterminant le prix de vente sont</i>	105
<i>Les services d'appui à la production</i>	106
ANALYSE FINANCIÈRE DES AGENTS TYPES DE LA FILIÈRE.....	109
<i>Analyse financière d'un producteur / vendeur de paddy</i>	109
<i>Analyse financière d'un collecteur Mupungiste</i>	110
<i>Analyse financière d'une rizerie semi-industrielle à Kisangani</i>	111
<i>Analyse financière d'un commerçant (détaillant) de riz blanc à Opala et à Kisangani</i> ...	112
ACTIONS STRATÉGIQUES POUR LA RELANCE DE LA FILIÈRE	114
<i>Au niveau de la production</i>	114
<i>Au niveau de la collecte du paddy (Mupungistes)</i>	116
<i>Au niveau du décorticage (transformation)</i>	117
<i>Au niveau de la commercialisation du riz blanc</i>	118
<i>Au niveau des services d'appui à la production</i>	118
CONCLUSION.....	120
ANALYSE INSTITUTIONNELLE	122
ASPECTS RÉGLEMENTAIRES ET DE GOUVERNANCE	122
ANALYSE INSTITUTIONNELLE DE QUELQUES INSTITUTIONS CLÉS INTERVENANT DANS LES FILIÈRES AGRICOLES PÊCHE ET RIZ (DANS LA TSHOPO) ET BANANE PLANTAIN ET PÊCHE DANS L'ITURI).....	123
<i>Ministères Provinciaux et Inspections Provinciales de l'Agriculture, Pêche et Elevage</i> ...	123
<i>Situation des Ministères provinciaux de la Tshopo et de l'Ituri de l'Agriculture dans un contexte de décentralisation et problèmes rencontrés</i>	124
<i>Situation des Ministères provinciaux de la Tshopo et de l'Ituri de l'Agriculture dans un contexte de décentralisation et problèmes rencontrés</i>	125
<i>Situation des Coordinations provinciales de l'environnement, conservation de la nature et développement durable et problèmes rencontrés</i>	126
<i>Situation du Service National des semences (SENASA) et problèmes rencontrés</i>	128
RECOMMANDATIONS.....	129
CONCLUSION.....	132
ANALYSE COMPARATIVE DE LA FILIÈRE PÊCHE EN ITURI ET À LA TSHOPO.....	132
BIBLIOGRAPHIE	134

PROVINCES DU HAUT-KATANGA, DE LUALABA ET DU TANGANYIKA
(Professeur Jules NKULU MWINE FYAMA)

RÉSUMÉ	135
REMERCIEMENTS	136
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	137
LISTE DES TABLEAUX.....	138
LISTE DES FIGURES	139
LISTE DES GRAPHIQUES	139
LISTE DES PHOTOS.....	140
INTRODUCTION.....	141
<i>Contexte de l'étude.....</i>	141
<i>Notice méthodologique.....</i>	142
CHAPITRE I : PRÉSENTATION DU CADRE DE L'ÉTUDE	147
INTRODUCTION.....	147
<i>Présentation de la Province du Tanganyika (OMASOMBO et al., 2014)</i>	148
<i>La Province du Lualaba.....</i>	152
<i>La Province du Haut-Katanga.....</i>	155
FILIÈRE MAÏS	159
CHAPITRE 2 : LE MAÏS	159
HABITUDES ALIMENTAIRES	159
ZONES DE PRODUCTION.....	161
<i>Tanganyika</i>	162
<i>Lualaba.....</i>	166
<i>Haut-Katanga.....</i>	167
ANALYSE DES PRINCIPALES ACTIVITÉS, DES ACTEURS ET DES CONTRAINTES.....	170
<i>Production</i>	170
<i>Intégration des bassins de production et flux.....</i>	181
<i>Profil des producteurs.....</i>	183
<i>Stockage et conservation de la récolte.....</i>	185
<i>Transformation.....</i>	186
<i>Commercialisation du maïs</i>	188
ANALYSE FINANCIÈRE DES ACTEURS DE LA FILIÈRE.....	199
<i>Analyse financière d'un producteur type.....</i>	199
<i>Analyse financière d'un collecteur grossiste.....</i>	202
<i>Analyse financière d'un moulin simple (FC).....</i>	203
<i>Analyse financière d'une unité de production d'alcool traditionnel.....</i>	205
ACTIONS STRATÉGIQUES POUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA FILIÈRE MAÏS	206
<i>Au niveau de la production.....</i>	206

<i>Au niveau de la collecte du maïs (grossistes)</i>	206
<i>Au niveau de la transformation</i>	207
<i>Au niveau de la commercialisation du maïs</i>	207
CONCLUSION	208
FILIERE PECHE	209
CHAPITRE 3 : LA FILIÈRE PÊCHE	209
INTRODUCTION	209
PRODUCTION	210
<i>Zones de production</i>	210
<i>Systèmes de production</i>	211
<i>Problèmes identifiés</i>	215
<i>Profil des acteurs</i>	215
<i>Place des femmes et enfants dans la pêche</i>	217
<i>Rôles des aides-pêcheurs</i>	217
<i>Rôles des associations de pêcheurs</i>	217
<i>Rôles des services de l'Etat</i>	218
<i>Importance de l'activité de la pêche</i>	218
TRANSFORMATION ET CONSERVATION DU POISSON	219
COMMERCIALISATION DE POISSON	219
<i>Quantités journalières de poissons capturés</i>	219
<i>Formes de vente et unité de mesure des poissons par les pêcheurs</i>	220
<i>Formation des prix</i>	221
<i>Profil des acteurs de la commercialisation</i>	222
<i>Circuit de commercialisation</i>	224
<i>Contraintes à la commercialisation</i>	226
<i>Analyse financière de la commercialisation</i>	227
<i>Compte d'exploitation d'un pêcheur commerçant de poisson salé</i>	229
<i>Compte d'exploitation du séchage de poisson</i>	230
ANALYSE COMPARATIVE DE LA RENTABILITÉ DES PÊCHERIES PAR PROVINCE	231
ANALYSE INSTITUTIONNELLE	233
POTENTIEL DE CROISSANCE	234
<i>Regards croisés sur la filière pêche à l'ère de la décentralisation</i>	234
ACTIONS STRATÉGIQUES POUR DÉVELOPPER LA FILIÈRE PÊCHE	236
<i>Au niveau de la production</i>	236
<i>Au niveau de la collecte (Grossistes)</i>	236
<i>Au niveau de la transformation</i>	237
<i>Au niveau de la commercialisation de poissons</i>	237
Conclusion	238
BIBLIOGRAPHIE	240

PROVINCE DU SUD KIVU (MUSHAKULWA WAZIRI)

RÉSUMÉ	243
LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS	244
LISTES DE FIGURES	244
LISTES DES TABLEAUX.....	245
PROVINCE DU SUD KIVU	246
INTRODUCTION.....	246
<i>Contexte et justification de l'étude.....</i>	246
<i>Objet de l'étude.....</i>	246
<i>Zone et durée de l'étude.....</i>	247
IMPORTANCE DES FILIÈRES BANANE ET PÊCHE EN PROVINCE DU SUD-KIVU.....	251
MÉTHODOLOGIE DU TRAVAIL.....	252
CHAPITRE I : ORGANISATION DE LA FILIÈRE BANANE ET PÊCHE	254
PRINCIPAUX ACTEURS	254
<i>Les acteurs indirects</i>	254
<i>Acteurs directs ou commerciaux.....</i>	256
RELATION ENTRE LES ACTEURS	259
ADMINISTRATION DES STRUCTURES DANS LE CONTEXTE DE DÉCENTRALISATION.....	260
CHAPITRE II : LA FILIÈRE BANANE AU SUD-KIVU	261
PRODUCTION DES BANANES ET DES BANANES PLANTAINS AU SUD-KIVU	261
<i>Offre et demande de la banane au Sud-Kivu.....</i>	261
<i>Superficies cultivées et répartition spatiale des bananes au Sud-Kivu</i>	264
<i>L'accès à la terre et disponibilités des terres agricoles.....</i>	267
<i>Variétés et systèmes culturaux de banane et de plantain.....</i>	269
<i>Rendements de bananier par territoire administratif</i>	270
<i>Le Calendrier agricole de banane et de plantain</i>	271
LA COMMERCIALISATION DE LA BANANE PLANTAIN AU SUD-KIVU	272
<i>Les axes de commercialisations.....</i>	272
<i>Les circuits de commercialisation des plantains.....</i>	273
<i>Les marges commerciales.....</i>	275
<i>Financement de la filière banane plantain</i>	276
CONTRAINTES PRINCIPALES ET MESURES ENVISAGÉES RELATIVES À LA CULTURE DE PLANTAINS	277
CHAPITRE III : LA FILIÈRE PÊCHE AU SUD-KIVU.....	279
LA PRODUCTION DES PISONS AU SUD-KIVU	279
<i>Les Principales sources d'approvisionnement des poissons</i>	279
<i>Principaux points de débarquement sur les lacs Kivu et Tanganyika</i>	282
<i>Les principales espèces des poissons capturés</i>	283
<i>Les techniques et conditions de pêche</i>	283

<i>Offre et demande des poissons au Sud-Kivu</i>	286
<i>Le calendrier de pêche</i>	288
<i>Transformation, conditionnement et transport des poissons</i>	289
<i>Coûts d'investissement pour la pêche artisanale lacustre (cas du lac Tanganyika)</i>	290
LA COMMERCIALISATION DES POISSONS.....	291
<i>Circuits de distribution</i>	291
<i>Concurrence du marché du poisson</i>	292
<i>Prix et condition de fixation des prix de poissons</i>	292
<i>Calcul des marges de commercialisation de poisson</i>	294
<i>Financement de la filière pêche</i>	295
CONTRAINTES PRINCIPALES ET ACTIONS PROPOSÉES.....	296
CONCLUSION ET SUGGESTIONS	299
RÉFÉRENCES.....	302
ANNEXES.....	304
CONCLUSION GÉNÉRALE (Professeur Félicien KABAMBA MBAMBU)	305

Préface

« La République démocratique du Congo a la capacité de nourrir plus de 2 milliards d'individus, elle pourrait nourrir tout le continent, même si le nombre d'habitants augmentait. Contrairement aux autres pays d'Afrique, elle est le seul à être résilient au changement climatique », s'exclamait Alexis Bonté, représentant par intérim de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

Le potentiel agricole de la RDC est unanimement reconnu comme étant considérable : le pays disposerait d'une superficie cultivable estimée à quelque 80 millions d'hectares dont moins de 10 millions d'hectares seraient exploités (TECSULT-AECOM, 2009 ; Chausse et al. 2012). Cette disponibilité foncière et les énormes ressources en eau dont dispose le pays avec le bassin hydrographique du fleuve Congo permettent d'entretenir l'espoir d'une meilleure autosuffisance alimentaire réclamée avec insistance par les Congolais.

Cependant, ce potentiel agricole reste largement inexploité. Les facteurs explicatifs généralement évoqués sont le faible niveau d'investissement, la détérioration des routes de desserte agricole, le recours aux technologies dépassées, la faible capacité des acteurs individuels et collectifs ainsi que la faiblesse des rendements des principales cultures vivrières. De ce fait, la capacité de l'agriculture congolaise à tirer la croissance et à réduire la pauvreté est conjoncturellement mise en péril, cela compromet ipso facto la sécurité alimentaire pour l'ensemble des congolais.

Cette étude a été conçue pour fournir aux acteurs de terrains, aux décideurs politiques, aux scientifiques et aux développeurs des informations plus proches du terrain et des repères plus accessibles pour la compréhension des dynamiques locales dans le domaine agricole.

Elle présente une analyse diagnostique des filières agricoles (maïs, banane plantain, riz, pêche) avant un repérage des principales contraintes. Tous ces constats empiriques sont à même de favoriser une meilleure définition des orientations stratégiques pour le développement du secteur agricole.

« Filières agricoles en République Démocratique du Congo. Maïs, riz, banane plantain et pêche », tel est le titre de ce volume qui renvoie au levier le plus puissant sur lequel agir pour mettre fin à l'extrême pauvreté, renforcer le partage de la prospérité et nourrir les 80 millions des congolais. Il est le fruit des enquêtes de terrain menées dans les provinces de la Tshopo, de l'Ituri, du Sud Kivu, du Haut-Katanga, du Lualaba et du Tanganyika dans le but ultime de livrer, par une reterritorialisation des connaissances agronomiques, une somme des constats empiriques, d'analyses sectorielles et d'orientations stratégiques.

Ce volume ne propose pas un panorama complet du système agricole de la RDC, mais plutôt un aperçu représentatif des filières vitales pour les populations congolaises avec une perspective de faire de l'agriculture congolaise un des éléments les plus structurants de la construction du territoire en RDC.

Cette étude s'inscrit dans la vision plus générale du projet « Un seul monde sans faim » du Ministère fédéral allemand du développement dont le Programme dénommé « Prévention des crises par la promotion des principes de bonne gouvernance dans le secteur de la sécurité alimentaire » constitue le socle. La Fondation Konrad Adenauer à Kinshasa pilote une partie de cette initiative en RD Congo en facilitant des études, des séminaires de formation ainsi que les forums de discussions sur la politique de prévention de la faim.

En publiant cet ouvrage, la Fondation Konrad Adenauer voudrait amener les décideurs politiques à quitter le stade où l'agriculture a été présentée par les différents régimes comme fleuron du développement national¹ pour celui de un engagement actif et effectif en faveur des milliers des Congolais ruraux en faveur d'un monde réellement sans faim.

Ce vœu est à portée de main, il est possible !

Professeur **Félicien KABAMBA MBAMBU**
de l'Université de Kinshasa

Chef de Projet « Un seul monde sans faim »
de la Konrad-Adenauer-Stiftung/RDC

¹ L'on se souvient du slogan longtemps mis en avant par la deuxième République
"Agriculture : priorité des priorités"

Introduction générale

La République démocratique du Congo dispose de 80 millions d'hectares des terres arables dont moins de 10% seulement sont exploitées. A lui seul, ce chiffre interpelle sur l'énorme gâchis et l'immense chantier de valorisation des terres congolaises. Si l'agriculture occupe encore plus de 70% de la population, sa contribution à la croissance économique n'a été que de 0,7% en 2013 (DSCR2, 2011).

Dans ces vastes étendues des territoires, les sols fertiles, le climat favorable, le travail et l'ambition des agriculteurs et des porteurs des projets n'ont pu aider à ces jours, à constituer un système de grandes cultures performantes et aux rendements élevés susceptibles de produire un effet d'entraînement sur l'économie nationale. Le rôle de l'Etat comme force qui catalyse les énergies populaires est au cœur de cette problématique.

Les constats dressés par le gouvernement congolais établissaient qu'en moyenne, sept ménages sur dix sont pauvres. Cette situation est d'autant plus grave dans les milieux ruraux où la proportion atteint près de huit ménages sur dix. Par ailleurs, l'alimentation, à elle seule, représente 62,3% des dépenses totales des ménages congolais. Cette structure des dépenses du ménage congolais révèle que toute inflation affectant les produits alimentaires diminuerait leurs revenus réels, augmentant, toute chose restant égale par ailleurs, le nombre de pauvres et de vulnérables².

La grande diversité agro-écologique et climatique a fait émerger des systèmes cultureux en fonction des réalités de chaque biotope. La cuvette du Congo offre des conditions climatiques favorables à la culture du palmier à huile, de l'hévéa, du café, du cacao, de la banane et du manioc, tandis que les zones savanicoles sont favorables à la culture du coton, des céréales, des légumineuses à graines et à l'élevage ; les zones montagneuses, où prévaut un climat relativement tempéré, se prêtent à des cultures d'altitude comme le café, le thé, la pomme de terre, en plus de l'élevage³.

² République démocratique du Congo, *Document de Stratégies de Croissance et de Réduction de la pauvreté deuxième génération*, DSCR2 2011-2015, Volume 1, 2011, p.15.

³ Jean Paul Chaussée, Thomas Kembola et Robert Ngonde, *L'agriculture: Pierre angulaire de l'Economie de la RDC*, dans Johannes Herdershee, Daniel Mukoko Samba et Moïse Tshimanga Tshibangu, *Résilience d'un Géant Africain: Accélérer la Croissance et Promouvoir l'Emploi en République démocratique du Congo*, volume II : Etudes sectorielles, MEDIASPAUL, Kinshasa, p.2.

Le secteur agricole est unanimement reconnu comme celui ayant le plus grand potentiel de réduction de la pauvreté et pouvant, de ce fait, efficacement lutter contre l'insécurité alimentaire. Une meilleure connaissance des filières agricoles peut, dans ce contexte, s'imposer comme le point de départ d'une réflexion en profondeur sur l'agriculture congolaise qui a été longtemps soumise aux conséquences désagréables des conflits armés, de la désorganisation sectorielle, de l'insuffisance des financements et des perturbations climatiques.

Dans le cadre de cette étude, les filières maïs, banane plantain, riz et pêche ont été retenues en raison de leur importance, à la fois dans la contribution à la sécurité alimentaire et à la génération des revenus substantielles, plus ou moins réguliers, pour les producteurs et les autres acteurs impliqués dans lesdites filières.

En effet, le maïs est l'une des principales céréales cultivées en RDC. Consommé dans des nombreuses provinces du pays, sa production et son prix sont devenus des véritables enjeux politiques dans certaines provinces comme c'est le cas dans l'espace katangais et kasaïen.

Pour sa part, la banane plantain occupe une place prépondérante dans l'alimentation des populations des anciennes provinces Orientale, de l'Équateur, de deux Kivu et du Maniema. Cette denrée à haute valeur nutritionnelle contribue de manière significative à la sécurité alimentaire, à la diversification des revenus dans les zones rurales et urbaines, et par ricochet, à la lutte contre la pauvreté.

Quant au riz, dans la production céréalière, il est classé en deuxième position après le maïs, et constitue une source importante de revenu pour les riziculteurs. La consommation nationale moyenne a été évaluée à 7kg de riz blanc/personne/an. Toutefois, elle atteint 9,4 kg dans l'ancienne Province Orientale, 17,5 kg dans les province du Sankuru et du Maniema et 19,5 kg dans la ville - province de Kinshasa⁴.

En ce qui concerne la pêche, la RDC dispose d'un potentiel halieutique immense avec 59 000 km² de plans d'eaux intérieurs dont 34 000 km² de rivières et marais dans le vaste bassin du Congo et 25 000 km² de lacs dans la vallée du Rift ; ce qui représente, en soi, un potentiel productif considérable, aujourd'hui largement sous exploité⁵.

⁴ République démocratique du Congo, Ministère de l'Agriculture et du Développement rural, Secrétariat de l'Agriculture, pêche et Elevage, *Stratégie nationale de développement de la riziculture*, Décembre 2013, pp.1-2

⁵ Jean Paul Chaussée, Thomas Kembola et Robert Ngonde, *L'agriculture: Pierre angulaire de l'Economie de la RDC*, dans Johannes Herdershee, Daniel Mukoko Samba et Moïse Tshimanga Tshibangu, *Résilience d'un Géant Africain : Accélérer la Croissance et Promouvoir l'Emploi en République démocratique du Congo*, volume II : Etudes sectorielles, MEDIASPAUL, Kinshasa, p. 12.

Devant ce tableau à la fois sombre et prometteur, cette étude relativement ambitieuse, s'est proposée, tout au long de son parcours, de procéder à une analyse de la succession d'actions menées par des acteurs pour produire, transformer, vendre et consommer les produits agricoles susmentionnés dans les provinces de la Tshopo, de l'Ituri, du Sud-Kivu, du Haut-Katanga, du Lualaba, et du Tanganyika. Elle met en lumière l'importance de ces quatre filières, par l'identification des acteurs, des bassins de production, des forces, des faiblesses et des contraintes, tout en prenant en compte le fait que les filières se définissent, avant tout, en fonction des conditions propres à leur environnement.

A ce jour, l'agriculture congolaise se trouve de manière structurelle au carrefour d'enjeux collectifs majeurs. Elle doit répondre à une demande alimentaire sans cesse croissante et de plus en plus exigeante, contribuer à réduire la pauvreté rurale tout en contribuant à la croissance nationale, réussir l'intégration des producteurs locaux dans les marchés locaux, régionaux voire internationale et maintenir ses performances dans la durée en tenant compte des enjeux écologiques et du développement durable. Il s'avère, dès lors, nécessaire de concevoir des orientations stratégiques plus adéquates. Car, malheureusement, bien souvent, les mesures prises dans le court terme visent plus à satisfaire les consommateurs – pour gérer des risques sociopolitiques (ou des révoltes), au détriment des producteurs, qui constituent le pilier de la production susceptible de pouvoir sortir les pays des crises par l'augmentation de leur production.

Antoine Bily BOLAKONGA ILYE*

Province de l'Ituri

FILIERES : *BANANES PLANTAINS ET PECHE*

* Antoine-Bily BOLAKONGA ILYE est Ingénieur agronome, orientation Pédologie de l'Institut Facultaire des sciences Agronomiques de Yangambi (IFA/Ybi), Diplômé d'Etudes spécialisées en Gestion des Risques naturels de l'Université de Liège (ULg) et Docteur en sciences agronomiques et ingénierie biologique de l'ULg - Gembloux Agro-Bio Tech. Actuellement, il est professeur à l'IFA/Ybi et Recteur de l'Université Mariste du Congo. Il s'intéresse aux filières agricoles et aux systèmes agraires. Il enseigne à plusieurs universités de l'Est de la RDC la Politique agricole, l'Economie de l'environnement et les techniques de recherche en économie agricole.

RESUME EXECUTIF

Ce travail s'inscrit dans le cadre du projet « Un seul monde sans faim » de la Fondation Konrad Adenauer « KAS EWoH » en sigle.

Il est consacré à l'analyse des filières agricoles (Banane plantain et Riz) des provinces de la Tshopo et de l'Ituri. L'objectif est d'analyser la succession d'actions menées par des acteurs pour produire, transformer, vendre et consommer les produits agricoles dans les deux provinces susmentionnées en vue de comprendre les fonctionnements de différents maillons, les mécanismes de prix, d'identifier les contraintes techniques, organisationnelles et institutionnelles, évaluer les marges des acteurs, et proposer des orientations stratégiques.

Dans ce cadre, le consultant, Professeur BOLAKONGA ILYE, a réalisé plusieurs missions de terrain dans les provinces de l'Ituri (du 3 au 14 août 2017) et de la Tshopo (du 15 au 31 août 2017) pour rencontrer l'ensemble des acteurs, visiter les sites de productions, les conditions de transformations et de commercialisation. Au cours de ces périodes, les données concernant l'ensemble des filières retenues, par provinces, ont été récoltées avant d'effectuer des analyses, selon l'approche filière avec des analyses techniques, économiques et financières, organisationnelles et institutionnelles.

Au terme des diagnostics posés dans les deux provinces, il s'avère que, pour promouvoir les filières riz et pêche à la Tshopo d'une part et, d'autre part, banane plantain et pêche en Ituri, il faut lever les principales contraintes qui sont d'ordre technique (amélioration des rendements), infrastructurels (routes, stockage/conservation, bureaux de l'Etat...), organisationnels (structuration des services étatiques et des différents acteurs), législatif (conception des cadres réglementaires), sécuritaire, etc. Ainsi, des orientations stratégiques sont proposées au niveau de chaque maillon des filières (production, transformation, commercialisation et services d'appui à la production).

METHODOLOGIE

De prime abord, il convient de rappeler que l'approche méthodologique retenue, dans le cadre de cette étude, était celle classique des études des filières complétée par une approche chaîne de valeur. Concrètement, il s'est agi d'opérer des analyses aussi bien techniques (analyse des flux), économiques et financières (évaluation des coûts et des marges de différents acteurs impliqués) qu'organisationnelles et institutionnelles. L'approche chaîne des valeurs, qui vient en appui, a permis la décomposition des étapes de la production, transformation et commercialisation de manière à identifier les avantages compétitifs aux différents maillons de la chaîne. Le but visé était, en définitive, de servir d'outil d'aide à la décision, après avoir mieux cerné le fonctionnement des filières retenues au niveau de chaque province, et mieux identifié les impacts attendus de différentes options à mettre en œuvre.

La présente étude s'est articulée autour de 3 phases/étapes, à savoir : i) l'analyse documentaire ; (ii) la collecte des données de terre via l'organisation et les visites des sites représentatifs; et (iii) l'analyse des données, la rédaction et l'élaboration des options stratégiques.

Phase 1. Analyse documentaire

Les quelques documents existants et disponibles dans les administrations et les organismes nationaux et internationaux ont été consultés et ont fait l'objet des analyses, à l'aune des données technico-économiques pertinentes. Ceci a permis de dégager les points forts et faibles des filières retenues dans les deux provinces d'une part, et de formuler les premières hypothèses de travail dans le but d'orienter et de cibler les meilleurs sites à visiter d'autre part ; et ce, en vue de mener des bonnes enquêtes de terrain.

Phase 2. Collecte des données

Visites des sites représentatifs

En tenant compte de l'étendue des territoires de deux provinces étudiées et de la dispersion des sites de production, d'une part, et des spécificités de spéculations retenues ainsi que de la période de l'étude d'autre part, l'option levée a privilégié le diagnostic détaillé des 3 sites représentatifs des 3 principaux territoires producteurs agricoles pour chacune de deux provinces. Les territoires retenus étaient Opala, Banalia et Isangi pour la Tshopo ; Irumu, Djugu et Mahagi pour l'Ituri. Les deux chefs-lieux des Provinces (Kisangani et Bunia) ont servi des points focaux d'où partaient les recherches de terrain.

A l'aide d'un guide d'enquête, des échanges ont été organisés avec les principaux acteurs impliqués dans les filières retenues (producteurs,

collecteurs/demi-grossistes, transformateurs, détaillants) sur la conduite de leurs activités et les contraintes auxquelles ils font face. Pour ce faire, le consultant a dû adopter une attitude empathique en vue les écouter, aider leurs réflexions internes tout en essayant, autant que faire se pouvait, de lever les contraintes qui auraient pu empêcher leur libre expression.

Le consultant a ainsi privilégié une approche participative en organisant des focus groups avec les acteurs de différents maillons de la chaîne de valeur, une enquête par sondage au niveau des producteurs ainsi que des visites techniques dans les champs afin d'évaluer les pratiques culturales, les techniques et la qualité globale de la production. Les aspects sécuritaires, de tracasserie, d'accès au marché et d'écoulement, de répartition de travail par rapport sexe, de transformation ont également l'objet d'une attention particulière.

Institutions et Personnes rencontrées

Hormis les acteurs effectivement impliqués dans les différentes filières dans les deux provinces de l'étude, de nombreux hauts responsables des principales institutions et projets - qui y opèrent et agissent d'une manière ou d'une autre dans les filières retenues - ont été consultés et leurs services visités. On peut citer, entre autres : les Inspections provinciales de l'Agriculture, Pêche et Elevage, du Développement rural et leurs services spécialisés d'appui, les coordinations de l'Environnement, Conservation de la nature et du développement durable, les Agences de coopération internationales actives dans les secteurs agricoles, quelques structures locales, l'Institut National pour l'Etude et la Recherche Agronomique (INERA), les structures de financements du secteur agricole, etc.

Phase 3. Rédaction et élaboration des options stratégiques

Toutes les informations compilées et produites dans le cadre de la mission sont consignées dans le présent rapport qui s'attèle à analyser des informations et à poser un diagnostic plus ou moins complet des filières étudiées. Ces analyses intègrent également l'analyse financière des agents-types de chaque maillon (producteur, collecteur, transformateur, détaillant) en s'évertuant à reconstituer leurs comptes d'exploitation respectifs. Ceci a donc permis, *in fine*, l'identification des options stratégiques pour l'amélioration des performances des filières concernées par l'étude : pour chacune des contraintes identifiées, les options stratégiques politiques et techniques sont proposées afin d'améliorer leurs productivités et compétitivité afin de faire évoluer lesdites filières et de promouvoir activement leur essor. Ces actions prioritaires comprennent également des activités visant des aspects transversaux comme le renforcement des capacités des acteurs (groupements interprofessionnels des producteurs et autres acteurs, l'environnement, le genre) d'une part, et les aspects institutionnelles d'autre part.

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Carte De La Province De L'ituri Et Localites Visitees	20
Figure 2.	Principaux Bassins De Production De La Banane Plantain En Ituri	23
Figure 3.	Zone De Production De La Peche En Ituri	46
Figure 4.	Evolution De La Production Annuelle De Poisson En Tonne ...	47

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Donnees Sur L'évolution De La Production En Ituri De 2007 A 2016	22
Tableau 2.	Compte D'exploitation D'un Producteur/Vendeur Des Regimes De Bananes Plantain A Ndalya (Axe Komanda – Beni)	33
Tableau 3.	Compte D'exploitation Mensuel D'un Collecteur/Demi-Grossiste De Bunia	34
Tableau 4.	Compte D'exploitation Mensuel D'une Commerçante De La Banane Plantain Sur Le Marche De Bunia	35
Tableau 5.	Principaux Outils Equipements Utilises Par Des Pecheurs....	50
Tableau 6.	Compte D'exploitation D'un Pecheur De Tshomia	59
Tableau 7.	Compte D'exploitation Annuelle D'une Demi-Grossiste	60
Tableau 8.	Compte D'd'exploitation Mensuel D Une Poissonnerie De Bunia	61
Tableau 9.	Compte D'exploitation Mensuel D'une Commerçante De Poisson (Cdf).....	62

Liste des abréviations

AAA	: Agro Action Allemande
BRASIMBA	: Brasserie de Simba
CDF	: Francs congolais
DVDA	: Direction des Voies de Dessertes Agricoles
FAO	: Food and Agriculture Organization of the United Nation (Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture)
ha	: hectare
IPAPPEL	: Inspection Provinciale de l'Agriculture, Pêche et Elevage
MECRECO	: Mutuelles d'Epargne et de Crédit du Congo
ONG	: Organisation Non gouvernementale
OP	: Organisation Paysanne
P.T.	: Prix total
P.U.	: Prix unitaire
PNA	: Programme Nourriture d'Abord
RDC	: République Démocratique du Congo
SENADEP	: Service National de Développement de la Pêche
SENAMA	: Service National de Mécanisation Agricole
SENASA	: Service National de Semences
SQVA	: Service de Quarantaine Animale et Végétale
t	: tonne
UCG	: Université Catholique de Graben
UNIBU	: Université de Bunia
USB	: Université Shalom de Bunia
USD	: United State Dollars (dollar américain)

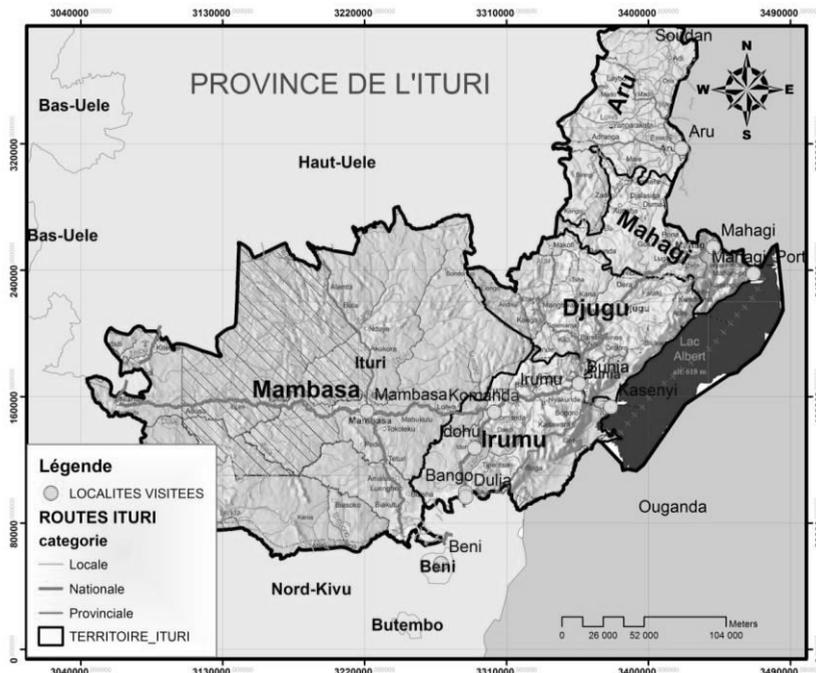
PROVINCE DE L'ITURI

INTRODUCTION

Brève présentation de la province de l'Ituri

La Province de l'Ituri est l'une des plus au Nord du pays. Située au Nord-Est, l'Ituri fait frontière avec le Soudan du Sud au nord, avec l'Ouganda à l'est ; au sud, elle jouxte les provinces du Nord-Kivu et de la Tshopo et à l'ouest, elle est limitrophe à la province du Haut-Uélé. Elle comprend 5 territoires à savoir Aru, Djugu, Irumu, Mahagi et Mambasa. Elle jouit de deux types de climats : le climat tropical (Aru et Mahagi ainsi qu'une partie d'Irumu et de Djugu) et le climat de transition entre climat équatorial et climat à saison sèche marquée (Mambasa, une partie d'Irumu et de Djugu).

L'Ituri semble être mieux dotée en types de sol, en termes de fertilité par rapport à l'ensemble des autres provinces issues de l'ancienne Province Orientale. Elle comprend une gamme variée de types de sols offrant des possibilités de pratiquer plusieurs sortes de cultures. On y trouve des ferralsols et des ferrisols provenant des assises non différenciées (comme des granites, schistes et les basaltes), des Kaolisols à horizons sombres, des terres noires tropicales sur alluvions et aussi des sols bruns tropicaux sur alluvions (Ministère du Plan, 2005).



Source : Carte conçue sur base des données de terrain (avec en vert, les localités visitées par le consultant)

Figure 1. Carte de la province de l'Ituri et localités visitées

ETUDE DE LA FILIERE BANANE PLANTAIN EN ITURI

L'étude de la filière banane plantain dans la province de l'Ituri procède par une analyse des principaux maillons qui la composent. Pour chaque maillon, les principaux acteurs impliqués sont présentés sous le prisme de leurs activités respectives et de leurs performances. Il est également question de l'environnement institutionnel d'une part et de principales contraintes au niveau de chaque maillon. Il s'ensuit quelques perspectives de développement de la filière dans des sections spécifiques.

Importance alimentaire et économique

La banane plantain revêt une importance capitale dans la sécurité alimentaire pour les populations de l'Ituri. Elle joue, aux côtés de la pomme de terre, du manioc, du riz, le rôle de féculent et a un potentiel nutritionnel indéniable en tant qu'aliment indispensable à la nutrition des enfants en bas âge contribuant ainsi à éviter les carences néfastes à leur croissance normale, grâce notamment à l'apport en vitamine A et B et en sel minéraux (Lassoudière, 2007 ; Sirihauma, 2010). La banane est consommée, en Ituri, bouillie, grillée, pilée et mélangé au manioc (*lituma*) pour accompagner les différents mets de l'Ituri. Dans certains ménages, la banane est présente dans le repas quotidien durant toute l'année.

Par ailleurs, du point de vue économique, la banane plantain constitue, pour les petits producteurs ainsi que pour les autres acteurs des principaux maillons de la chaîne de valeur, une source privilégiée de revenus évidente tout au long de l'année, leur permettant de répondre aux besoins de survie de leurs ménages. Les revenus générés par la culture du bananier plantain contribuent à pallier principalement aux dépenses de d'alimentation, de scolarisation de loyer, etc. Ce qui fait de la banane plantain, une filière intéressante, dans la mesure où elle procure des revenus plus ou moins réguliers aux ménages producteurs et à l'ensemble d'autres acteurs de la chaîne des valeurs, les mettant relativement à l'abri des longues périodes de soudure comme, c'est le cas quand il s'agit des autres cultures de rente.

Données statistiques de la production de la banane

Les conditions actuelles de travail des fonctionnaires de l'Inspection Provinciale de l'Agriculture Pêche et Elevage n'augurent pas l'obtention des statistiques fiables. Les chiffres globaux présentés ici laissent supposer qu'il s'agit visiblement des estimations. Quoiqu'il en soit, ces chiffres constituent des précieuses indications et peuvent permettre au moins de se faire une idée sur les tendances générales de l'évolution du secteur. En outre, il importe de préciser que les statistiques sur la banane sont globales et ne distinguent pas les bananes dessert des plantains. Le tableau 1 permet d'apprécier l'évolution de la production de la banane en Ituri.

Tableau : *Données sur l'évolution de la production en Ituri de 2007 à 2016*

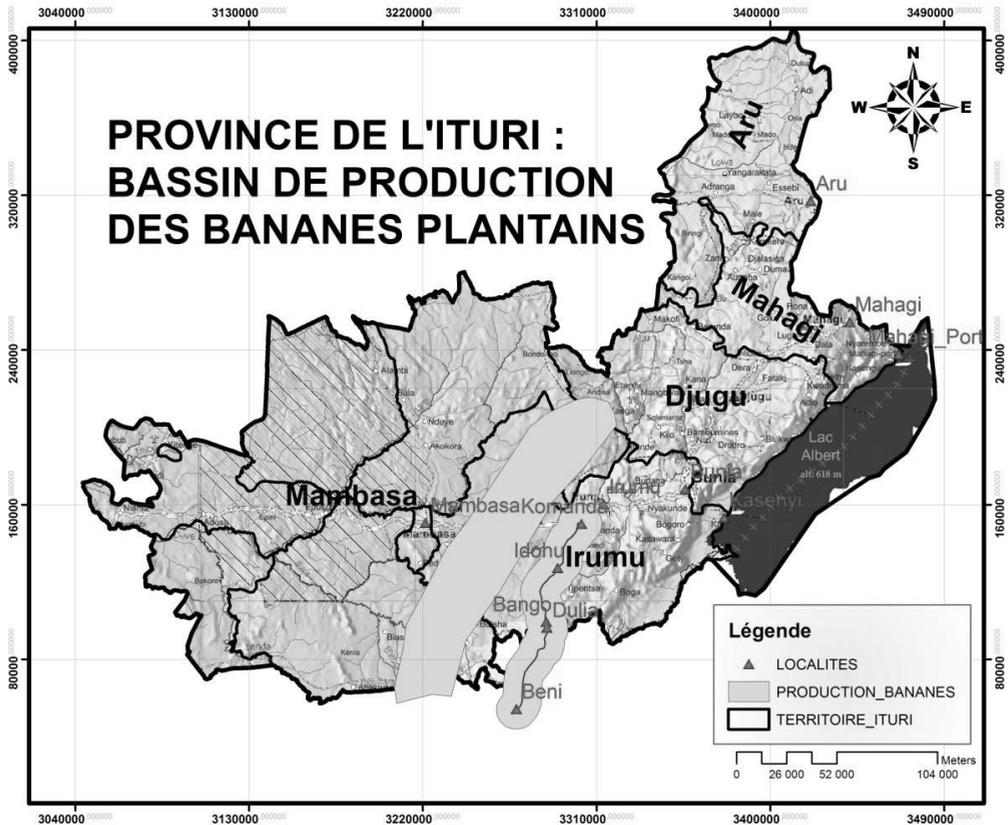
Année	Planteurs	Superficies	Productions	Rendement
2007	454.753	50.752,84	152.258,520	3,00
2008	538.736	61.704,19	159.194,020	2,58
2009	299.887	64.325,04	166.384,641	2,59
2010	672.702	108.257,74	327.307,820	3,02
2011	744.772	52.030,75	156.093,890	3,00
2012	364.697	52.279,05	156.314,360	2,99
2013	883.259	67.311,29	201.833,870	3,00
2014	1.512.727	204.399,87	603.813,710	2,95
2015	1.376.832	234.567,13	710.097,930	3,03
2016	982.296	196.034,21	598.073,530	3,05

Source : IPAPEL Ituri 2017

On observe une augmentation de la production et des superficies. L'augmentation de la production est plus le fait de l'augmentation des superficies emblavées et non de l'amélioration de la productivité ; tant il est vrai que l'on observe une stagnation du rendement par hectare et par territoire. Du reste, ce rendement est très faible, il oscille entre 2,6 et 3T/ha. Ces chiffres cachent néanmoins des disparités entre territoires et entre secteurs de certains territoires comme ceux de Djugu et d'Irumu où il existe des secteurs géographiques particulièrement productifs.

Principaux bassin de production de la banane plantain en Ituri

Selon l'Inspection Provinciale de l'Agriculture, Pêche et Elevage de l'Ituri, les principaux bassins de productions de la banane plantain se situent à l'ouest et au sud-ouest de la province. Il importe de signaler que la zone de Mongbwalu fut autrefois comptée parmi les meilleures productrices de l'Ituri mais il s'avère que, depuis la libéralisation de l'exploitation artisanale des pierres précieuses en RDC, elle a perdu sa vocation agricole au profit de l'exploitation artisanale de l'or. Par ailleurs, il subsiste quelques producteurs encore motivés mais qui sont, à ce jour refroidis, par la rupture d'un pont au niveau de la localité de Bambu. Cette situation pénalise sérieusement l'évacuation des productions agricoles.



Source : Carte conçue sur base des données de terrain

Figure 2. Principaux bassins de production de la banane plantain en Ituri

Analyse des principaux maillons et acteurs de la filière banane plantain

La présente analyse retient trois maillons essentiels : la production, la collecte et la commercialisation de la banane plantain en Ituri.

La production de la banane plantain

Les producteurs

Dans la Province de l'Ituri, la production de la banane plantain est presque totalement réalisée dans des exploitations familiales. Depuis 2007, le nombre des producteurs a presque doublé, passant de 450.000 planteurs à près d'un million en 2016 (Rapport de l'IPAPEL, 2016). Pendant la même période, ces producteurs ont presque quadruplé les superficies emblavées, même si les rendements sont globalement restés stables.

De manière générale, les performances de ces producteurs varient selon leur accès aux facteurs de production : la terre, les outils et matériel

agricoles, la main d'œuvre et les capitaux d'une part et d'autre part, selon les secteurs géographiques ; le sud-ouest et l'ouest étant les zones de plus forte production.

Accès à la terre

La terre constitue certes la ressource la plus importante, sur laquelle reposent les moyens d'existence des producteurs ruraux de l'Ituri et sans laquelle les possibilités de survie sont presque nulles. Aussi, faut-il préciser que jusque là, l'accès au foncier ne constitue pas encore un facteur limitant même s'il s'observe, depuis les années 2006, un flux migratoire des populations venant du Nord-Kivu, fuyant les atrocités qui y sévissent. Cette nouvelle donne fait qu'il y a deux types de producteurs et donc deux modes d'acquisition de terre, particulièrement dans la zone la plus productrice de la banane (sur l'axe Komanda – Beni).

Le premier, est celui, plus naturel, des ayant-droits ou autochtones qui sont généralement des héritiers. Le deuxième mode, de plus en plus fréquent, est l'achat des étendues de terres par les populations venant, pour la plupart, du Nord-Kivu, les allochtones, à la suite des événements tragiques (massacres et autres atrocités) qu'a connus et connaît encore cette partie du pays. Pour ces derniers, la procédure d'acquisition de la terre commence par le passage obligé chez le Chef de localité qui doit, au préalable être informé. Ensuite, viennent les négociations directes entre celui qui désire acquérir la terre et le propriétaire. Ces négociations débouchent sur une entente sous forme de contrat de cession de terre.

En général, le prix dépend de ce que les deux parties conviennent d'appeler « convention ». Les prix peuvent également varier en fonction de la localisation ou de l'éloignement des champs par rapport aux villages. A certains endroits, il faut entre 6 et 10 chèvres pour 4 ha (une chèvre revenant à 50\$) ; alors qu'à d'autres endroits, le prix d'un hectare peut osciller entre 150 et 200 USD. Néanmoins, cette acquisition du terrain, quoique permettant au nouveau propriétaire d'en user à sa guise, continue à l'assujettir à une « redevance coutumière » annuelle équivalant à une chèvre pour 4 ha ; ladite redevance est à payer au chef de la Chefferie.

Il importe de noter une tendance à la monétarisation des terres qui n'existait pas il n'y a que deux décennies. A cette époque, l'acquisition des terres ne revêtait que la forme d'un symbole (poule, chèvre) et le droit d'octroyer les terres ne revenait qu'au seul chef des villages. Cependant, actuellement, ce sont tous les autochtones, ayants-droits qui sont intéressés.

En ce qui concerne les superficies emblavées annuellement, elles sont en moyenne de 1 à 2 hectares pour les autochtones et de 2 à 4 hectares pour les populations venues du Nord-Kivu (Nande) qui ont, depuis longtemps, une grande tradition dans les travaux champêtres. Ces

derniers ont l'habitude de garder environ la moitié de leurs superficies en jachères.

Jusque là, les deux communautés autochtones et allochtones vivent en parfaite harmonie, mais il est néanmoins à craindre, qu'à très long terme, avec la dynamique démographique et le flux migratoire qui n'est pas prêt de s'estomper, il y ait des conflits fonciers.

Main d'œuvre

La main d'œuvre utilisée pour la production de la banane plantain est essentiellement familiale. Cette dernière est souvent assistée par les membres de la famille élargie ou par les voisins, dans le cadre de la solidarité et de l'entraide villageoise, quitte à les prendre en charge en termes de bouffe et de boisson pendant la durée du travail. Dans certains cas, les ménages recourent également à la tontine des travaux qui consiste à travailler en groupe et à tour de rôle, dans le champ de chaque membre de l'association formelle ou non afin de favoriser l'emblavure des champs plus vastes. Quelquefois, cependant, particulièrement pour des opérations exigeantes et sollicitant beaucoup d'effort physique, les producteurs recourent à la main-d'œuvre salariée. Le coût salarial peut varier selon plusieurs facteurs dont l'entente entre producteurs et salariés d'une part, et les secteurs géographiques d'autre part.

Quoi qu'il en soit, le défrichage coûte en moyenne 80 USD l'ha alors que le coût de l'abattage dépend des dimensions des arbres se trouvant dans la forêt. Selon qu'il s'agit d'une forêt secondaire ou primaire, cette opération oscille respectivement entre 80 et 120 USD. L'abattage est une opération exclusivement réalisé par la gent masculine alors que les autres opérations sont généralement exécutées conjointement entre hommes et femmes.

Il est à noter que le sarclage n'étant pas tellement une contrainte éprouvante, la main d'œuvre familiale suffit souvent alors que pour la récolte et les activités post-récolte, dans la plupart des cas, les producteurs invitent les membres de la parenté ou des amis. Les dépenses globales lorsque les membres de la parenté ou les amis sont invités représentent près de 10 USD couvrant la nourriture, la boisson locale et, quelquefois la cigarette.

Accès au capital

Comme dans la plupart des milieux ruraux en RDC, le capital financier est difficile à déterminer avec précision d'une part, et d'autre part, le financement des petits exploitants agricoles demeure un vrai problème. Ces derniers ne bénéficient d'aucun financement en termes de crédit. Par ailleurs, les producteurs ne détiennent généralement pas une documentation pouvant leur permettre de tenir une comptabilité répertoriant les dépenses spécifiques à chaque culture présente dans l'exploitation.

Toutefois, le capital matériel dépend généralement du nombre d'actifs agricoles dans le ménage. Il peut toutefois se résumer comme suit, en moyenne et par ménage :

- Machette courte : 2 à 3 et coûtant 3.500 CDF soit 2,5 USD la pièce ;
- Hache : 2 à 3 coûtant 4.500 à 7.000 CDF la pièce soit environ 5 USD ;
- Pioche : 1 à 2 revenant à 6 USD la pièce ;
- Houe : 3 à 5 coûtant 3 USD la pièce. Il importe de signaler que son usage ne se limite qu'à creuser les poquets ;
- Lime : 2 à 3 coûtant 2 USD la pièce.

Il importe de noter que nombre des ménages ne disposent pas de hache et sont obligés de recourir à celles des autres ménages, dans le cadre de l'entraide villageoise. Il n'y a pas, pour ce faire, de location formelle mais les bénéficiaires, au moment de la récolte exprime sa reconnaissance au travers d'un régime de banane ou de quelques kilos de haricot, généralement semé en association avec le bananier plantain.

Accès aux semences

Les rejets utilisés pour la culture du bananier plantain proviennent, pour une grande part, du Nord-Kivu. Néanmoins, la plupart des cultivateurs récupèrent les rejets des saisons précédentes de leurs propres champs. Certains parmi eux recourent aux voisins ou à la parenté y compris au Nord-Kivu. Ces derniers les leur offrent généralement gracieusement. C'est ainsi qu'il est très difficile d'évaluer le coût du rejet qui n'a, en fait, pas prix. Le seul prix est celui du transport (entre 10 et 20 USD) lorsqu'en cas de faible disponibilité dans le milieu, les producteurs sont obligés d'aller s'en procurer auprès des membres des familles restés dans le Nord-Kivu.

Le cultivar le plus répandu sur l'axe Komanda - Beni est « *Masilongo* » (ou *Musilongo*, *Nda* ou *Lendu*) qui donne des régimes assez longs avec des gros doigts. Cependant, selon Lwanga (2013), les critères qui président au choix des cultivars par les producteurs de la banane plantain en Ituri sont la taille des régimes, le goût des bananes, la demande (et le prix sur le marché) ; à côté de ces critères principaux et prioritaires, viennent la disponibilité du matériel de reproduction et la susceptibilité à la durabilité de la production. Ainsi, outre le cultivar *Masilongo*, les cultivars *Mangondi* (synonyme *Baguma*), *Bakpulu* (*Imbelenga*), *Bofo* (*Ndizi*) et *Agbindolo* sont les plus cultivés (Lwanga, op. cit.).

Ces différents cultivars ne sont pas spécialement améliorés. Il a été noté quelques rares initiatives de diffusions de variétés résistantes aux maladies en provenance de Kisangani par une ONG locale, le Programme Nourriture d'Abord (PNA) qui avait mis en place une pépinière pour la diffusion des bananiers plantains dans le territoire de Djugu d'une part, et par l'Université Catholique du Graben (UCG), d'autre part.

Activités de production de la banane plantain

De l'ouverture des champs à la récolte de la banane plantain, les ménages producteurs travaillent suivant des itinéraires techniques empiriques et, quelquefois, selon une division de travail sexo-spécifique.

1° Itinéraire technique

L'une des spécificités de l'Ituri, par rapport à la Tshopo par exemple, dans la conduite de la culture du bananier plantain est le non recours à l'abattis-brûlis. Les opérations pré-culturales d'abattage et rabattages des arbres sont effectuées par les hommes, avant la plantation des rejets. Dans cette région, l'on ne recourt presque pas au labour ; c'est donc le « *zero labour* ». Le *zero labour* constitue, en soi, une technique de protection des sols contre l'érosion et la perte des nutriments utiles aux plantes par lessivage et lixiviation.

La mise en terre des rejets des bananiers plantains intervient généralement après un épisode pluvieux, selon le calendrier agricole repris dans le paragraphe suivant. La durée moyenne pour que le bananier plantain atteigne la maturité en milieu paysan est de 12 mois.

2° Fertilisation et phytosanitation

Dans le système cultural de l'Ituri, les paysans ne recourent à aucune fertilisation minérale ; ce qui, d'un point de vue strictement écologique peut être considéré comme bénéfique. En revanche, en guise de fertilisation, les mauvaises herbes et les fanes de différentes plantes cultivées (maïs, haricot, et autres) restent sur place. Celles-ci constituent en fait de la matière organique qui sera minéralisée, remplissant, d'une part, la fonction de fumure en contribuant à la conservation et à l'amélioration la fertilité des sols (via la restitution des éléments minéraux emportés) et, d'autre part celle d'amendement, en améliorant le pH et la structure physique des sols.

Par ailleurs, la rotation des cultures et l'agencement des cultures céréalières et des légumineuses qui occupent le sol toute l'année, tout en permettant de procurer des revenus permanents aux producteurs et de mieux exploiter le sol peuvent s'avérer à la longue épuisante ; tant il est vrai que le sol, à certains endroits, ne connaît pas de repos pour la régénération naturelle de sa fertilité. Les chercheurs devraient s'y pencher à l'avenir !

3° Nombre de pied autour de la souche-mère

En ce qui concerne la tenue des pieds-mères, environ 6 rejets restent autour de la souche-mère ; ce nombre est supérieur à celui préconisé par la littérature qui renseigne que le nombre optimal de rejet en place est de trois. Malheureusement, selon les moniteurs agronomes, les producteurs de l'Ituri ne sont pas réceptifs en cette matière et considèrent que la diminution du nombre des pieds autour de la souche-mère affecte leur

production ainsi que le rendement. Quoi qu'il en soit, le niveau actuel de la fertilité du sol l'autorise mais rien n'indique qu'à long terme cela continuera à être le cas. Ainsi, le nombre des souches par hectare se situe entre 80 et 100 pieds.

En ce qui concerne le recours aux produits phytosanitaires, tout comme pour la fertilisation, les paysans n'y recourent pas soit par indisponibilité sur le marché soit par rapport aux coûts qui sont généralement hors de la portée de leurs bourses.

Par ailleurs, il importe de préciser que certaines pratiques agronomiques appliquées en Ituri sont susceptibles de fragiliser le système de culture du bananier plantain. Il s'agit, comme mentionné plus haut, des matériels de plantation qui sont quelquefois d'origine douteuse ; provenant généralement du propre champ des producteurs, des champs voisins, ou du Nord-Kivu sans aucune certitude sur la qualité sanitaire. En outre, les risques d'infection par des blessures occasionnées lors de l'entretien du bananier plantain et des cultures lui associées peuvent contribuer à l'exposer davantage à la fragilité face aux maladies dangereuses. La pratique de l'œilletonnage risque d'entraîner la réduction de la taille des régimes au cours du temps (Lwanga, 2013). La plupart des fermiers ne sont pas à mesure de distinguer des rejets sains et ceux apparemment sains surtout pour le wilt bactérien du bananier, le Banana Bunchy Top Disease et les nématodes vivant à l'intérieur des racines (Sirihauma *et al*, 2013).

4° Récolte

En ce qui concerne la récolte de la banane plantain, elle est échelonnée au cours de l'année et s'effectue selon un plan dynamique qui est principalement fonction de la maturité et des besoins du marché. Généralement la récolte s'effectue à la maturité commerciale (tous les fruits sont encore verts mais plus ou moins mûres) et non physiologique (lorsqu'au moins un doigt est mûr). Ceci est dû au fait que les producteurs cherchent à éviter la dégradation rapide des fruits après mûrissement ; ce qui constitue, en soi, une stratégie de conservation. Les travaux d'entretien et de récolte des parcelles cultivées sont exécutés principalement par les femmes, même si les hommes les assistent également.

La récolte de la banane plantain s'effectue manuellement à l'aide de la machette, après abattage du pied porteur du régime. Une fois récolté du champ, le régime est acheminé vers le bord des routes en attente des preneurs ou encore vers le marché du village. C'est généralement en régime que les producteurs vendent la banane plantain.

L'observation des itinéraires techniques suivis par les exploitations familiales de l'Ituri répondent à quelques spécificités à savoir :

4° L'association des cultures

D'une manière générale, l'agriculture iturienne n'est pas pratiquée en culture pure. Ce sont donc les cultures associées qui l'emportent largement et l'on observe une juxtaposition des cultures vivrières et pérennes/industrielles.

Il importe de signaler que le bananier plantain ne manque presque jamais dans les associations culturales et intervient comme culture intercalaire. Le caféier et le cacaoyer tendent de plus en plus à s'intégrer et à s'imposer dans le système cultural comme culture de rente à côté du bananier plantain qui constitue, pour le moment, la principale culture de rente dans le milieu.

Les principales associations culturales se présentent de la manière suivante :

Arachide - maïs - bananier plantain - haricot - caféier ;

Cacaoyer - bananier plantain - haricot - soja.

Il convient toutefois de signaler que le bananier joue le rôle d'ombrage provisoire pour les jeunes plantules de cacaoyer qui nécessitent un peu moins de lumière à leurs débuts.

5° Calendrier agricole

Octobre : défrichage

Novembre : Abattage + semis haricot

Décembre : Abattage (pour retardataires) + semis haricot (fin)

Janvier : Récolte haricot et début préparatifs de semis du paddy

Février : Récolte haricot fin + préparatifs semis paddy

Mars : Semis paddy + maïs

Avril : Sarclage + semis bananier (préférentiellement)

Mai : Deuxième sarclage + semis bananier

Juin : Début récolte paddy + maïs

Juillet : Récolte paddy + maïs

Août : Défrichage + préparatifs semis arachide

Septembre : Semis arachide + arachide + haricot + maïs

N.B. La récolte du bananier est échelonnée durant toute l'année.

Rendement et destination de la production

Le rendement des producteurs ruraux de la banane plantain en Ituri est globalement faible à cause des itinéraires techniques peu adéquats. Il se situe entre 4 et 7 t/ha/an alors que ce rendement peut atteindre jusqu'à 35 t/ha/an si des itinéraires techniques appropriés sont mis en œuvre (Swennen et Vuylsteke, 2001). Par ailleurs, l'absence de fertilisation minérale pourtant internationalement reconnue comme facteur stimulateur de la productivité, les associations culturales de la banane plantain avec trois à 4 autres cultures, la faible accessibilité et la faible

disponibilité des matériels de qualité et à haut rendement ainsi que la non maîtrise des itinéraires techniques appropriés sont autant des facteurs qui justifient les faibles rendements obtenus dans la culture de la banane plantain en Ituri.

L'affectation des récoltes par les producteurs indique que la banane plantain est principalement cultivée comme culture de rente. En effet, la grande part (entre 70 et 90%) de la banane plantain produite est orientée vers le marché. Seulement 10 à 30% sont autoconsommés par les ménages producteurs.

Stockage et conservation de la récolte

Le stockage et la conservation de la banane plantain par les producteurs se font de manière rudimentaire. Il n'existe pas, à proprement parler, des techniques de conservation de la banane. Pour se prémunir du mûrissement rapide et de la pourriture, les producteurs s'organisent pour récolter les régimes à la maturité commerciale (quand les bananes sont encore vertes) et à les écouler directement sur le marché.

Il n'existe pas de site de stockage convenable qui auraient pu prolonger la durée de conservation des régimes récoltés. Ainsi, généralement les régimes de banane plantain sont conservés dans une chambre de la maison familiale servant de chambre de stockage. Ces conditions précaires sont souvent susceptibles d'altérer et de dégrader la qualité du produit.

Transformation de banane plantain

Jusque là, la banane plantain ne connaît pas encore, à proprement parler des transformations, hormis quelques fabricants de chips qui, du reste, le font de manière traditionnelle et souvent pour des consommations non commercialisées.

Commercialisation de la banane plantain

Les collecteurs ou demi-grossistes

Ce sont généralement les femmes qui exercent ce métier. Ces femmes réunissent des lots de 50 à 100 régimes qu'elles transportent souvent sur des vieux camions FUSO (occasions d'Asie) qui tombent régulièrement en panne en cours de route. Leurs marchandises proviennent majoritairement de Ndalya, de Bwanasula ou d'Ottomaber, sur l'axe Komanda - Beni pour être acheminées vers le marché de Bunia. Une fois arrivées à Bunia, ces demi-grossistes essaient de vendre leurs régimes au marché central ou les donnent aux détaillantes qui leur remettent l'argent après les journées de ventes.

Commerçantes détaillantes

Il s'agit exclusivement des femmes qui s'y adonnent dans les différents marchés de la ville de Bunia et des principaux centres de l'Ituri. Elles

achètent généralement les régimes auprès des collectrices et les revendent sur place au marché. Par moments, elles prennent des régimes à crédits, quitte à remettre la somme convenue aux demi-grossistes après leurs opérations de vente.

Organisation des marchés

Globalement, les marchés des produits agricoles s'organisent hebdomadairement, le long des principales routes, suivant un calendrier ou une périodicité définie par les autorités locales. Généralement, tous les produits vivriers disponibles sont négociés dans ces marchés. Les marchés spécialisés de certains produits sont assez exceptionnels. Pour ce qui est de la banane plantain, on la retrouve dans les principaux marchés de la Province, mais les principaux centres d'approvisionnement se trouvent à l'Ouest et au Sud-ouest de l'Ituri, comme l'indique la figure 2.

Fixation et variation des prix

La fixation des prix de la banane plantain en Ituri résulte d'une négociation entre acheteurs et vendeurs. Cependant, comme c'est souvent le cas en milieu rural caractérisé par une forte dispersion des producteurs, le pouvoir de négociation penche généralement en faveur des acheteurs qui se retrouvent habituellement en position d'oligopsones face aux producteurs en situation de relative fragilité parce que disposant d'un produit périssable. Les vendeurs, ont parfois des informations sur le prix prévalant sur le marché de Bunia et ajustent régulièrement leurs attentes, en fonction des prix de vente sur le marché, ou encore sur la parité du dollar qui, aujourd'hui est devenue un indicateur de la plus haute importance du point de vue commercial.

Il importe néanmoins de préciser que les prix de la banane plantain prennent de l'ascenseur sur le marché de Bunia non pas à cause des facteurs saisonniers mais pendant les périodes de rupture de pont sur l'axe reliant Komanda à Bunia. Pendant cette période, les prix sont élevés à Bunia (de 30% environ) alors que, dans le même temps, le prix aux producteurs baissent dans plus ou moins la même marge, étant donné que les preneurs se raréfient dans les centres de production.

Il s'avère donc que la variation des prix de la banane plantain est consécutive à la fois à l'état des infrastructures routières pour son évacuation vers le centre de consommation (ville de Bunia) et à la fluctuation de la parité du franc congolais face au dollar américain.

Evacuation et moyens de transport

L'Ituri dispose d'un réseau routier important relativement en bon état pour les routes nationales. En revanche, le réseau des routes de desserte agricole pose problème et l'évacuation des produits agricoles reste une contrainte majeure au développement des filières agricoles dont celle de la banane plantain. Par ailleurs, le réseau hydrographique important de

l'Ituri oblige à l'entretien de plusieurs ponts et buses. Seulement, ces infrastructures ne sont pas souvent bien entretenues alors que certains sont très vieux. En outre, les différents engins roulant dont ceux des commerçants ne respectent pas toujours le tonnage que les ponts peuvent supporter. Cela se traduit souvent par des ruptures des ponts dont les répercussions sur la vie socioéconomiques des populations d'au moins 3 provinces (Ituri, Tshopo, Nord-Kivu) sont criantes.

Apparemment, la réhabilitation des routes de desserte agricole ne fait pas l'objet d'une priorité de la part des autorités politico-administratives de la Province. Jusque là, la Direction des Voies de Dessertes Agricoles (DVDA), quoiqu'installée depuis 2014, ne bénéficie d'aucune ligne budgétaire conséquente. Les quelques routes réhabilitées l'ont été par des ONG internationales telles que l'Agro Action Allemande (AAA) dans le sud du territoire d'Irumu (entre Boga et Kakuka) malheureusement sans une coordination claire avec les services étatiques responsables.

Par ailleurs, les mauvaises conditions de transports des denrées alimentaires comme la banane plantain occasionnent des cassures des bananes ; ce qui entraîne, subséquemment, la réduction de la valeur marchande de la banane plantain. Les engins utilisés sont souvent des vieux camions de seconde main venus d'Asie (FUSO) qui tombent régulièrement en panne en cours de route. Ces pannes retardent quelquefois les arrivées dans le lieu de vente (Bunia) ; ce qui expose les bananes au mûrissement rapide et parfois à la dégradation, réduisant ainsi de manière drastique les marges des collecteurs. Dans de tels cas, la totalité des pertes est à la charge des collectrices.

Niveau d'intégration des acteurs de la filière

Il n'existe, jusque là ni intégration horizontale entre producteurs ni verticales avec les acteurs des autres de la filière. On sait que l'intégration horizontale des acteurs du même maillon peut constituer un gage de sérieux pour l'obtention des crédits solidaires. Elle peut également permettre de renforcer le pouvoir de négociation face aux collecteurs via la réduction de la dispersion des producteurs, des ventes groupées et la mutualisation des forces pour peser également face à l'Etat. En effet, à Ottomaber les collecteurs vont jusque dans les champs et imposent leurs prix aux producteurs. Le pire, c'est que les producteurs sont obligés de transporter les produits ainsi négociés au prix du champ vers les axes principaux au profit des collecteurs.

Par ailleurs, l'intégration verticale peut déboucher sur des partenariats rationnels et gagnant-gagnant assortis des contrats avec les acheteurs qui réduiront, eux-aussi les difficultés liées à la dispersion des producteurs et auront la garantie des trouver des produits de bonne qualité.

Analyse financière des agents types de la filière

Analyse financière d'un producteur / vendeur des régimes de banane plantain

De l'analyse financière du producteur type des régimes de la banane plantain, il ressort que l'activité de production et de vente de la banane plantain est profitable. Le producteur parvient à dégager un bénéfice net de 915.000 CDF/ha, soit 50,83% du chiffre d'affaire. Le test de rentabilité appliqué montre également que, pour 1 CDF investi, le producteur parvient à gagner 1,03 CDF. Il s'avère donc que le producteur de la banane plantain parvient à gagner un taux intéressant par rapport à ce qu'il investit. Par ailleurs, on peut imaginer que si le rendement était plus élevé, la rentabilité aurait été sensiblement accrue. L'amélioration de la productivité physique est donc un des facteurs déterminants de la rentabilité de la production agricole.

Tableau 1 : *Compte d'exploitation d'un producteur/vendeur des régimes de bananes plantain à Ndalya (Axe Komanda – Beni)*

Désignation	Valeur totale
I. Coûts	
1.1. Coupe et abattage arbres	240.000
1.2. Semences	45.000
1.3. Semis	15.000
1.4. Entretien	105.000
1.5. Récolte	30.000
1.6. Transport	360.000
1.7. Taxes	90.000
Total Coûts	885.000
II. Recettes	
2.1. Ventes régimes bananes	1.800.000
Total Recettes	1.800.000
III. Bénéfice total (II-I) =	915.000
IV. Marge bénéficiaire	50,83%

Test de rentabilité (R/C) = 2,03

Source : Enquêtes août 2017

Analyse financière d'un collecteur / demi-grossiste

L'analyse du compte d'exploitation mensuel d'une collectrice type qui s'approvisionne à Bwanasula (Axe Komanda – Beni) pour écouler la

banane plantain sur le marché de Bunia montre que l'activité est assez bénéfique car sa marge bénéficiaire mensuelle est de 182.000 CDF, soit 13% du chiffre d'affaires (tableau 3). Ce bénéfice mensuel engrangé par cette actrice est relativement important mais il n'en reste pas moins vrai que les mauvaises conditions de transport peuvent l'exposer à des pertes considérables, si le camion qu'elle aurait choisi, pour se rendre au marché de Bunia, venait à tomber en panne en cours de route. Par ailleurs, le fait qu'elle doit parfois attendre la vente des détaillantes à qui elle remet ses régimes, contribue à aggraver le risque de diminution de sa marge absolue.

Le test de rentabilité qui compare les recettes aux coûts montre un niveau de rentabilité assez faible, soit 1,15. Autrement dit, 1 CDF investi dans l'activité de collecte/demi-grossiste ne rapporte que 0,15 CDF. Quoiqu'il en soit, malgré les nombreuses difficultés de transport et de taxations sur le circuit de collecte, la collectrice/demi-grossiste parvient à rentrer dans ses compte, voire à gagner. L'amélioration des conditions de transport et de stockage peuvent lui permettre de gagner un peu plus.

Tableau 2 : *Compte d'exploitation mensuel d'un collecteur/demi-grossiste de Bunia*

Désignation	Quantité	P.U. (CDF)	P.T. (CDF)
I. Coûts			
1.1.Achat banane plantain	140régimes	5000	700.000
1.2.Manutention	140régimes	500	70.000
1.3.Transport	140 régimes	1500	210.000
1.4.Taxes (patente, évacuation, permis, etc.)	140régimes		14.000
1.5.Frais de dépôt	200 CDF x 140 régimes x 8 jours		224.000
Total Coûts		1.218.000	
2. Recettes			
2.1.Vente régimes bananes plantains	140 régimes	10.000	1.400.000
Total Recettes		1.400.000	
3. Bénéfice total		(II-I) = 182.000	
4. Marge bénéficiaire		13%	

Test de rentabilité (Recettes/Coûts) : 1,15

Source : Enquêtes août 2017

Analyse financière d'une commerçante de détail de la banane plantain de Bunia

L'analyse financière d'une commerçante détaillante de banane plantain montre que son activité est profitable. En effet, elle lui permet de gagner un bénéfice net mensuel de 237.000 CDF. Lorsqu'on considère les charges supportées, sa marge bénéficiaire est de 22,57%. Par ailleurs, le test de rentabilité qui compare les recettes aux coûts montre un niveau de rentabilité suffisante de 1,29. En d'autres termes, 1 CDF investi dans l'activité de la détaillante rapporte près de 1/3 CDF (0,29%).

Tableau 3. *Compte d'exploitation mensuel d'une commerçante de la banane plantain sur le marché de Bunia*

Désignation	Quantité	P.U. (CDF)	P.T. (CDF)
I. Coûts			
1.1. Prix d'achat	75 régimes	10.000	750.000
1.2. Transport	75 régimes	200	15.000
1.3. Loyer	mois	500	15.000
1.4. Taxes	mois	6.000	18.000
1.5. Frais de dépôt	mois	500	15.000
Total Coûts			813.000
II. Recettes			
2.1. Prix de vente	35.500 CDF x 30 jrs		1.050.000
Total Recettes			1.050.000
III. Bénéfice total (II-I) =			237.000
Marge bénéficiaire			22,57 %

Test de rentabilité (R/C) = 1,29

Source : Enquêtes août 2017

Analyse institutionnelle des acteurs intervenant dans la filière banane plantain en Ituri

Appui des institutions étatiques

Les institutions étatiques d'appui à la filière banane plantain dans la Province de l'Ituri sont celles œuvrant pour le gouvernement au niveau de la province et même au niveau national. Dans un environnement de gestion politique décentralisé, il s'avère que les structures étatiques sensées s'occuper de la conception et de la mise en œuvre du programme du Gouvernement en matière de l'agriculture sont au stade où elles recherchent encore et doivent se structurer. Le Ministère provincial en

charge de l'agriculture cherche encore à placer ses marques et fonctionne, pour le moment juste dans un bureau sans beaucoup de confort pouvant lui permettre de mieux remplir ses tâches. Quant aux inspections spécialisées de l'agriculture et du développement rural, on ne sait pas si elles sont déjà autonomes ou dépendent encore de l'ancienne structure de la grande Province Orientale. Apparemment, elles jouissent d'un statut hybride d'autonomie – dépendance, ce qui met en mal certaines initiatives.

Les différents services en charge de l'agriculture n'ont pas un programme spécifique budgétisé pour la promotion de la culture de la banane plantain. L'Inspection Provinciale de l'Agriculture, Pêche et Elevage (IPAPEL) contribue à l'encadrement et à la vulgarisation des techniques culturales à travers ses moniteurs agricoles disséminés dans les secteurs et territoires. Cependant, il y a lieu de relever que ces moniteurs agricoles, très peu sont motivés voire presque pas rémunérés par l'Etat dont certains très avancés en âge, ne peuvent s'avérer efficaces dans un environnement où les préoccupations de survie prédominent.

Par ailleurs, les faibles moyens logistiques notamment en termes d'engin roulant (véhicules et motos) mettent en mal le suivi régulier des producteurs. Il en est de même pour ce qui est des laboratoires et autres intrants phytosanitaires pour d'éventuelles interventions en cas d'épidémie de wilt bactérien par exemple.

Les autres services de l'Etat intervenants pour le développement de la filière banane plantain sont :

SENASEM (Service National de Semences)

Il s'agit d'un service spécialisé qui vient en appui à l'IPAPEL, avec le SQVA (Service de Quarantaine Animale et Végétale), le SENADEP (Service National de Développement de la Pêche) et le SENAMA (Service National de Mécanisation Agricole). Il a été installé en Ituri depuis le 9 mai 2007.

Au niveau de l'Ituri, ce n'est encore qu'une antenne dépendant de Kisangani, la décentralisation n'ayant pas encore affecté ce service. La structure de Bunia, fonctionne jusque là comme celle du district de l'Ituri, en attendant une couverture juridique formelle pour son autonomisation en tant que tel.

Son rôle se résume principalement en deux attributions, à savoir :

- Le contrôle : depuis la plantation, la récolte et le conditionnement des matériels de reproduction (semences, rejets, boutures...) ; et
- La certification qui consiste à prélever les échantillons puis à les tester avant de les déclarer conformes ou de valider leur utilisation.

Il est néanmoins à regretter que le SENASEM ne s'investit pas dans la culture du bananier et n'est pas outillé ni en matériel ni équipement de travail encore moins en matériel de reproduction.

Par ailleurs, ce service n'a pas beaucoup d'expérience dans ce domaine. Son personnel est faiblement motivé et insuffisant. Sur les 12 agents, seuls 4, soit le tiers seulement touchent un salaire modique, et par forcément régulier. Le SENASEM avait néanmoins reçu, il y a 3 ans, une formation importante dispensée par la FAO sur les précautions contre le wilt bactérien. Par ailleurs, la FAO l'avait appuyé, de manière plus ou moins substantielle, particulièrement lors de son installation en Ituri en contribuant à la motivation de son personnel pendant une certaine période via le projet de lutte contre le wilt bactérien.

En dehors de cet appui ponctuel, ce service n'a bénéficié d'aucun autre appui de la part de l'Etat ; il ne dispose à ce jour d'aucun laboratoire pour des essais (pourtant importants), ni d'engin roulant pour le suivi des champs semenciers.

Les institutions d'enseignement agricole : Université Shalom de Bunia (USB), Université de Bunia et Université Catholique de Graben (Butembo au Nord-Kivu)

La présence de deux institutions universitaires en Ituri disposant des facultés d'agronomie peut constituer un atout susceptible de participer à la recherche sur la promotion de la filière banane plantain. A côté de ces deux universités, l'Université Catholique de Graben (UCG) mène des recherches fouillées et dispose d'une expérience éprouvée sur le bananier et le bananier plantain en Ituri. Les travaux de recherche entamés par l'UCG en Ituri peuvent être capitalisés et mis en collaboration avec les Université de Bunia (Université Shalom de Bunia et Université de Bunia) ainsi que les producteurs eux-mêmes pour la sélection des cultivars, les essais, la multiplication du matériel de reproduction répondant aux besoins de paysans, selon leurs critères de préférence.

Malgré la modicité des moyens alloués aux services étatiques, une bonne coordination des interventions des partenaires techniques et financiers intervenants dans la Province de l'Ituri peut avoir une incidence réelle sur le développement de la filière banane plantain.

Laboratoire de Génétique, Amélioration des Plantes et Biotechnologie (de l'Université de Kisangani)

Ce laboratoire a travaillé sur la quasi-totalité du Bassin du Congo dont l'Ituri sur les ressources génétiques et les principales maladies de la banane plantain (Dheda *et al*, 2011). Les principales forces de ce laboratoire sont sa très grande expérience de recherche dans la région et son appartenance à des grands réseaux internationaux de recherche.

Les partenaires privés d'appui à la promotion de la filière banane plantain en Ituri

FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture)

Actuellement, la FAO travaille plus dans les urgences et n'intervient pas spécialement dans la banane plantain. Toutefois, en collaboration avec d'autres services de l'agriculture, elle avait formé et diffusé des posters sur les attitudes à adopter pour faire face au Wilt bactérien.

PNA (Programme Nourriture d'Abord)

C'est une ONG locale, laïque qui fonctionne depuis 1986 et travaille dans la sécurité alimentaire. Cette ONG est née du constat de l'abandon de l'agriculture par les jeunes du secteur de Mongbwalu, à la faveur de la libéralisation de l'exploitation artisanale de l'or. Le but visé était de maintenir une certaine frange des jeunes dans l'activité agricole.

Quoique sa zone d'intervention soit l'Ituri, le PNA est actuellement plus actif dans le territoire de DJUGU. Cette ONG a déjà œuvré sur l'ensemble des territoires de la Province hormis celui d'ARU.

Parmi ses points forts, on peut noter que le PNA dispose d'une expérience dans l'appui au développement de l'Agriculture, d'une habitude d'être financé par des ONG internationales qui ont des exigences de redevabilité telles que TROCAIRE (ONG irlandaise d'obédience catholique). Par ailleurs, dans son approche, le PNA met en avant l'aspect genre en privilégiant les femmes qui représentent 70% des bénéficiaires, dans une perspective intéressante de pérennisation et de durabilité de l'activité par l'octroi des crédits rotatifs ; ce qui, à terme pourrait conduire à des effets d'entraînement.

En plus, l'année passée, le PNA s'est attelé à mettre à la disposition de 360 producteurs paysans du territoire de DJUGU, des rejets sains de bananier plantain provenant de l'Université Catholique de Graben de Butembo (UCG).

Questions spécifiques et principales contraintes au développement de la filière banane plantain

Les grandes questions spécifiques et les principales contraintes au développement de la filière banane plantain dans l'Ituri peuvent être regroupées à chaque maillon de la filière :

Questions spécifiques et contraintes à la production de la banane plantain

Au niveau de la production, les questions spécifiques et contraintes identifiées sont entre autres :

- Les difficultés d'approvisionnement en outils et matériels aratoires pour les populations vivant dans des villages producteurs ;

- Le manque de matériel de propagation performant, sain et résistant aux maladies, principalement au wilt bactérien, au flétrissement bactérien de la banane (FBB) et à la Maladie du Bunchy Top du bananier (BBTB) ;
- L'émergence dans certaines parties de l'Ituri des certaines maladies dont le wilt bactérien, le flétrissement bactérien de la banane (FBB) et la Maladie du Bunchy Top du bananier (BBTB) ;
- L'absence d'un système de vulgarisation et d'information sur les techniques et pratiques agricoles liées au à la bonne tenue d'un champ de banane plantain ;
- Les attaques des parasites dont principalement les borers ;
- Le manque des moyens financiers pour l'acquisition des intrants et autres facteurs de production ;
- L'inexistence des structures d'octroi de crédit pour élargir les champs et améliorer la productivité ;
- La faible structuration des producteurs les expose aux impositions des prix par les collecteurs ; en plus, alors que les régimes sont achetés au prix du champ, ce sont les producteurs qui assurent le transport du champ vers les bords de la route.

Contraintes liées à la transformation et conservation des produits

Comme mentionné plus haut, il n'existe pas, à proprement parlé des acteurs qui s'adonnent à la transformation de la banane plantain. Cependant, les questions spécifiques et contraintes majeures au niveau de la conservation portent sur l'inexistence des dépôts adéquats pouvant recevoir les régimes de bananes et susceptibles de prolonger leur qualité au-delà de 4 à 5 jours.

Questions spécifiques et contraintes à la commercialisation des produits

Les questions spécifiques et contraintes affectant la commercialisation de la banane plantain en Ituri sont entre-autres :

- Le mauvais état des routes de desserte agricole et des routes d'intérêt local ;
- Le faible niveau d'entretien des ponts et le non respect des tonnages des certains ponts, notamment sur le tronçon Bunia – Komanda, occasionnant leurs ruptures fréquentes ;
- Le mauvais état de moyens de transport, particulièrement des véhicules pour évacuer dans des bonnes conditions les régimes de banane ;

- La multiplicité des taxes et autres redevances formelles et non formelles, parfois du même service se répétant dans le même territoire ;
- Le manque de site de groupage et stockage des produits avant évacuation vers les centres de consommation ;
- Le manque d'organisation pour les négociants ;
- L'absence d'un système d'information sur les prix et les marchés agricoles ;
- La dévaluation du franc congolais face au dollar qui contribue à l'augmentation du prix de la banane plantain étant donné que la plupart des prix de bien de consommation sont indexés au dollar américain. Ainsi, plus la parité du dollar par rapport au franc congolais est élevée, plus les prix sont hauts et moins la banane est vendue, les consommateurs préférant se rabattre sur des produits de substitution tels que le manioc ou patate douce pour combler les besoins alimentaires de leurs familles.

Actions stratégiques à mener pour le développement de la filière banane plantain et principales recommandations

Au regard de l'état de lieu actuel de la filière banane plantain, il s'avère impérieux d'envisager des grandes actions structurantes pour le développement de ladite filière.

Il est de toute évidence vrai que, depuis un peu plus d'une décennie, les partenaires techniques et financiers ont posé des actes de mitigation de certains problèmes rencontrés dans le secteur agricole en Ituri. Cependant, la logique de ces interventions s'inscrivait souvent dans un cadre purement humanitaire d'urgence ou des interventions ponctuelles. Seulement, l'appropriation n'a pas toujours été parfaite par les bénéficiaires. Ceci n'a pas permis de structurer la plupart des filières agricoles dont particulièrement la banane plantain d'une part, et d'autre part, cela n'a pas entraîné une dynamique dans le temps.

La résolution de questions spécifiques et la levée des principales contraintes identifiées au niveau de chaque maillon de la chaîne de valeur nécessitent une programmation des actions cohérentes de la part de l'Etat et des structures d'appui à la production de la banane plantain. Un accent particulier doit être placé sur le maillon de la production de la banane plantain qui accuse un déficit de productivité physique par rapport à ce que renseigne la littérature. Il s'agira donc d'envisager, dans un premier temps, la diffusion dans les régions les plus productives du matériel végétal de reproduction à haut rendement susceptibles d'élever la production entre 20 et 35 t/ha (Swennen et Vuylsteke, 2001). Le stockage, le conditionnement et les conditions de transport doivent également être considérés comme prioritaires pour garantir la qualité des

produits à commercialiser et les gains effectifs aux collecteurs notamment.

Au niveau de la production

- Faciliter l'accès aux intrants de qualité, les matériels de reproduction à haut rendement. Pour ce faire, les Universités de l'Ituri et particulièrement l'UCG (bien que du Nord-Kivu voisin) ainsi que le Laboratoire de Génétique, Amélioration des Plantes et Biotechnologie (de la Faculté des Sciences de l'Université de Kisangani) en collaboration avec les services de vulgarisation et le SENASEM peuvent être mis à contribution. Il serait également pertinent d'implanter des boutiques d'intrants agricoles (rejets, et éventuellement engrais et produits phytosanitaires, matériels aratoires) dans les principaux bassins de production. Celles-ci peuvent, dans un premier temps être appuyées financièrement pour le démarrage par des partenaires quitte à ce que plus tard, ces boutiques soient capables d'être rentable et de pérenniser cette activité ;
- Appuyer l'encadrement des paysans pour améliorer les itinéraires techniques par la motivation conséquente des agronomes et autres agents de développement. Il faudra également former des partenaires aussi bien les techniciens que les agriculteurs, aux méthodes de lutte contre les maladies, et de multiplication rapide des matériels de plantation. Dans ce cadre, il serait intéressant de penser à la dotation en moyen de déplacement pouvant assurer une bonne mobilité et un meilleur suivi des producteurs ;
- Agir en faveur du désenclavement des zones de production par la réhabilitation ou, tout au moins, l'entretien des routes de desserte agricole. En effet, aucune action de développement de la filière banane plantain ne peut avoir des effets durables sans désenclavement. Par ailleurs, il est impérieux de faire respecter de manière scrupuleuse le tonnage des ponts via des mécanismes de contrôle strict. Il est évident qu'un seul partenaire ne peut s'y risquer vu les moyens qu'une telle aventure nécessite pour la Province mais il faudra au moins s'y pencher pour les secteurs géographiques les plus productifs.

Au niveau de la commercialisation

- Favoriser le regroupement des collecteurs pour leur permettre de mutualiser les forces notamment en vue d'acquérir ou louer des moyens de transport adéquats ; ceci, dans le but de garantir l'arrivée sur le marché de leurs produits dans des bonnes conditions et éviter ainsi des pertes parfois importantes. Cette action structurante peut également favoriser l'obtention des bonnes conditions de conservation des stocks des bananes dans les centres de

consommation d'une part et d'autre part l'obtention des crédits solidaires ;

- Au niveau local, des partenaires techniques comme le PNA, étant donné son expérience, peuvent accompagner le processus de constitution des organisations paysannes. Quoique l'amélioration du système de transport constitue un grand défi, il est indispensable d'y penser pour permettre un meilleur écoulement des produits agricoles (la banane plantain particulièrement dont le degré de périssabilité est élevé) ;
- Favoriser l'accès au crédit qui permettrait de faciliter plusieurs activités. Une idée serait par exemple la constitution d'un dépôt de garantie à verser à un partenaire (Institution de micro-finance) pour couvrir les demandes de crédit des collecteurs et éventuellement des autres acteurs de la chaîne de valeur banane plantain. La MECRECO dispose, à cet effet d'une certaine expérience en la matière pour avoir initié un projet similaire qui fonctionne dans le Nord Kivu avec les producteurs de riz qui approvisionne la BRASIMBA ;
- Améliorer et/ou installer des infrastructures de collecte et d'entrepôt adaptés à la banane plantain aussi bien dans les centres de production que de consommation afin de mieux conserver ce produit pendant des périodes relativement longues pour éviter leur dégradation rapide.

Au niveau des services d'appui à la production

- Renforcer les capacités et promouvoir le développement des services étatiques impliqués (Inspections de l'Agriculture et du Développement rural) dans la filière banane plantain depuis la production, la commercialisation jusqu'à la fourniture de services agricoles, tant il est vrai que le secteur public est fortement responsable de l'incitation à développer les capacités productives et la supervision de différentes activités ; cela peut se faire via l'appui à des projets spécifiques qui contribuerait à motiver le personnel et à les doter en équipements et matériels adéquats et/ou la réhabilitation des infrastructures pour améliorer la productivité et la qualité du travail ;
- Renforcement de la collaboration entre les institutions (nationales, régionales et internationales) travaillant sur les bananiers plantains. En effet, une bonne coordination entre acteur intervenant dans une logique cohérente des interventions permettrait une meilleure synergie et une plus grande efficacité ; ce qui éviterait de donner une impression de saupoudrage dans les actions des uns et des autres ;
- Installer une radio rurale qui a montré ses effets dans la plupart des pays en développement, question de permettre au service de

vulgarisation d'atteindre plus facilement les producteurs, compte tenu d'évidentes difficultés de déplacement des agents de terrain ;

- Mettre en place un cadre de concertation impliquant les services étatiques, les institutions universitaires (UNIBU, USB et UCG), les ONG (PNA) et les OP pour la production à grande échelle des matériels de propagation et éventuellement des champs de démonstration, pour l'introduction et la diffusion des technologies performantes en multiplication in vivo du matériels de plantation et la diffusion des bonnes pratiques agronomiques ; ce cadre peut également fonctionner comme système de vulgarisation fonctionnelle devant véhiculer les résultats de la recherche vers les paysans et vice-versa ; système dans lequel certaines responsabilités des innovations devront être assurées par les paysans eux-mêmes. Par ailleurs, des appuis en faveur des moniteurs agricoles des secteurs seront importants pour la réorganisation d'un système de vulgarisation des connaissances et des produits de la recherche.

Actions transversales

Aspect du genre

- Réduire la pénibilité du travail de la femme par la dotation en petits engins de transport (moto à trois pneus) comme alternative à la surcharge de la femme souvent obligée de transporter des lourds fardeaux pour évacuer la production des champs vers les villages ;
- Promouvoir la participation de la femme aux différentes étapes de prise de décision et tenir compte de ses spécificités notamment en concernant le choix des moments convenables et favorables pour la vulgariser car, bien souvent, la prise en compte de ce facteur est éludée ; en conséquence, on rate cette dernière pour ne vulgariser que l'homme pendant la femme est occupée à d'autres tâches. Pourtant, bien souvent le gros du travail est effectué par elle. Des effets escomptés seront plus ressentis si elle la femme est bien impliquée à la fois dans la vulgarisation et dans l'ensemble du processus de vulgarisation.

Aspect Sécuritaire, de gouvernance et législatif

- Renforcer les capacités de l'Etat à sécuriser les personnes (dans leurs mouvements et activités) et leurs biens. En effet, l'un des plus grands défis auxquels est confronté la province de l'Ituri est celui de la sécurité à côté de la cohésion intercommunautaire ; Il appartient à l'Etat de s'investir davantage dans cet aspect de chose car le manque de sécurité peut, à la limite décourager les initiatives des producteurs et des autres acteurs impliqués dans la chaîne de valeur, ou, dans le pire des cas, annihiler tous les efforts ou carrément mettre en péril toute la filière ;

- Promouvoir un cadre macroéconomique favorable aux activités agricoles. Les politiques ou les programmes de relance d'une filière découlent des objectifs nationaux spécifiés et d'une vision claire de l'avenir. Pour y arriver, il est impérieux à la fois que le cadre législatif soit propice à la production au lieu de la gêner sur des longues durées et sur des grandes étendues et que les conditions économiques soient convenables. Les acteurs ont toujours besoin de se projeter dans l'avenir et doivent s'assurer qu'ils ne travaillent pas à perte. La dévaluation actuelle du franc congolais face au dollar perturbe nombre d'acteurs impliqués dans la filière banane plantain ;
- Instaurer une bonne gouvernance fiscale qui ne pénalise pas les entrepreneurs ruraux qui approvisionnent les centres de consommation. Les autorités politico-administratives doivent y veiller à travers des contrôles réguliers des axes de production ;
- S'investir dans une politique sérieuse et pertinente de l'emploi qui tient compte du recrutement d'un personnel jeune, bien formé dans le secteur agricole tout en garantissant une bonne rémunération pour un bon rendement ; et mettre au point un véritable plan de retraite honorable pour ceux qui ont servi dans l'Etat, particulièrement dans le secteur agricole, pour éviter que des anciens ne s'accrochent à leurs postes faute de perspectives claires d'avenir.

ETUDE DE LA FILIERE PECHE EN ITURI

Introduction

L'Ituri recèle d'un potentiel halieutique considérable, à la faveur de la présence du lac Albert et de nombreux cours d'eaux qui drainent cette province. Et pourtant, paradoxalement, depuis environ une décennie, la production annuelle de poisson connaît une baisse plus ou moins régulière évaluée à 36,54% entre 2010 et 2015 (Bureau de pêche de l'Ituri, 2016). Qui pis est, la province ne peut plus prétendre à l'autosuffisance en cette matière⁶, même si une part non négligeable de la production approvisionne les autres provinces.

Plusieurs causes peuvent en être à l'origine. La production est restée artisanale car sous-équipée, les difficultés de transport, la violation écosystèmes aquatiques et des cycles de reproduction, le non respect de la réglementation en matière de pêche, des systèmes de conservation et de transformation inadéquats, l'insécurité et les problèmes de gouvernance.

Secteur général des pêches

Le secteur de pêche en Ituri comprend la pêche lacustre sur le Lac Albert (de loin la plus importante) et la pêche d'eau douce sur les différents cours d'eau qui draine l'Ituri. Cette dernière est principalement une pêche d'autosubsistance et ne rentre presque pas dans les statistiques provinciales. Par ailleurs, l'insécurité récurrente à certains secteurs où sévissent des groupes armés ne permet pas d'obtenir des données relatives à certains cours d'eau. Il convient, dès lors, de préciser que, dans le cadre de cette étude, nous nous intéressons uniquement à l'activité de pêche exercée sur le Lac Albert.

Réparti entre l'Ouganda (54%) et la RDC (46%), le lac Albert est alimenté au sud par la rivière Semliki et le fleuve Nil qui décrit une boucle dans la pointe septentrionale du lac. Comme c'est le cas avec les autres grands lacs de la vallée du rift, le lac Albert contient une grande variété de poissons. Cependant, les prises commerciales comportent principalement trois espèces - à savoirs *Alestes baremose*, *Hydrocynus forskahlii*, et *Latesniloticus* (FAO, 2009).

Importance de la pêche du point de vue économique et de la sécurité alimentaire

En RDC comme en Ituri, la pêche joue un rôle important en termes d'emploi, de sécurité alimentaire, de bénéfices sociaux et économiques. Les communautés de pêche artisanales et d'autres communautés rurales

⁶ En effet, la grande majorité de poisson salé est importé de l'Ouganda voisin par le lac Albert pour approvisionner le marché de Bunia et d'ailleurs

mènent des activités génératrices de revenus et contribuent ainsi aux moyens d'existence des communautés rurales (FAO, op. cit.).

Du point de vue nutritionnel, le poisson et les produits de la pêche du lac Albert jouent un rôle important dans la lutte contre l'insécurité alimentaire en Ituri et dans les autres provinces en offrant une importante source de protéine bon marché dont elle fournit entre 25 et 50% des besoins en protéines (FAO, 2013).

Du point de vue socioéconomique, la pêche en RDC constitue une source importante d'emplois pour les personnes impliquées dans la capture, la transformation et la commercialisation, l'approvisionnement en intrants, le transport, la construction d'engins et des embarcations et la réparation de moteurs.

Situation actuelle de la pêche sur le lac Albert

Le lac Albert couvre une superficie de 7.600 Km². Dans sa partie congolaise, considérée comme un patrimoine national, il s'étend sur 170 Km, longe trois des cinq territoires de l'Ituri, à savoir : Irumu, Djugu et Mahagi (figure 3). Il est situé à une altitude moyenne de 612 m avec une profondeur moyenne de 25 m et maximale de 58 m. Jadis classé parmi les lacs les plus poissonneux du monde, avec plus de 46 espèces de poissons pêchés, ses potentialités halieutiques ont sensiblement baissé suite à la colonisation et aux multiples violations des zones des frayères, à l'utilisation des filets prohibés et au non respects de la réglementation en matière des périodes de fermeture de la pêche. Actuellement, seules près de 13 espèces de poissons sont plus fréquemment pêchées (Coordination de l'Environnement et Développement rural de l'Ituri, 2017).

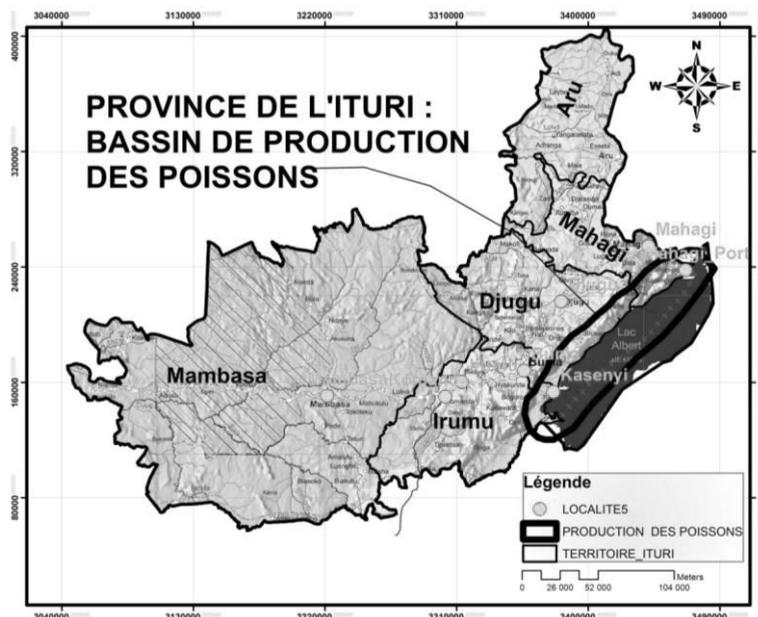


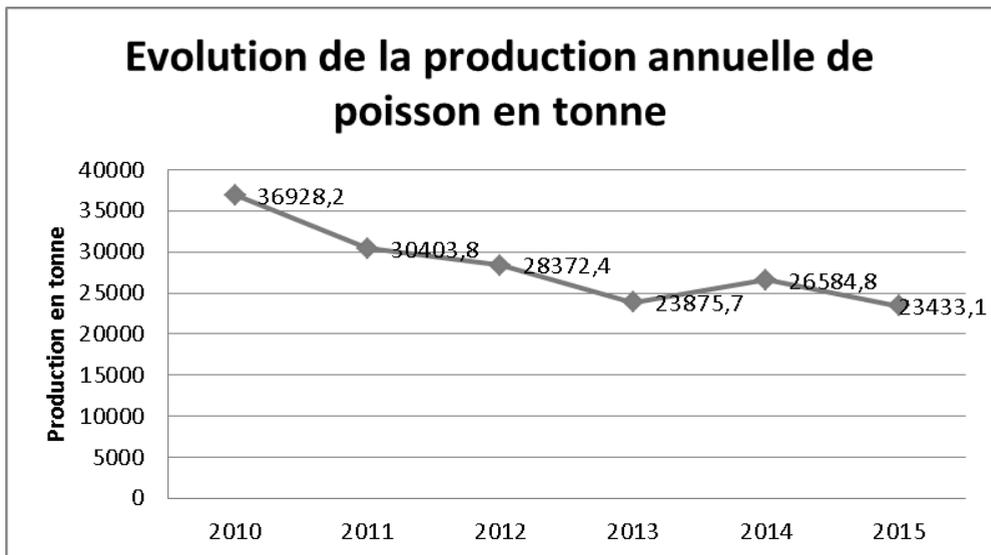
Figure 3. Zone de production de la pêche en Ituri

Données relatives à la production

Les données disponibles sur la production de poisson en Ituri ne concernent que six années (de 2010 à 2015), soit depuis l'arrivée à la tête du bureau du responsable actuel; le prédécesseur n'ayant légué aucune statistique à son successeur. La compilation des données de l'année 2016 n'est pas encore bouclée, faute de bonne structuration des services et de motivation du personnel, du reste peu lotis en moyen logistique convenable.

Ces données donnent l'impression d'être estimatives et peu fiables car l'on ne perçoit pas les éléments d'une collecte des données opérationnelles (capture, espèces et effort de pêche). Par ailleurs, dans certains cas, les informations provenant du même service peuvent varier selon les questions posées ou selon qu'elles proviennent d'un autre service comme la Coordination Provinciale de l'Environnement et du développement durable. Quoi qu'il en soit, ces données du Bureau de la pêche de l'Ituri sont indicatives et donnent des tendances qui épousent les réalités de terrain telles que rendues par les personnes interrogées lors des enquêtes.

La figure 3 ci-dessous reprend les données de la production de 2010 à 2015 où il s'observe une tendance baissière, suggérant à la fois une diminution de la quantité de capture et une certaine érosion dans la biodiversité piscicole.



Source : conçue sur bases des données Bureau de pêche de l'Inspection Provinciale de l'Agriculture, Pêche et Elevage (IPAPPEL).

Figure 4 : Evolution de la production annuelle de poisson en tonne

Selon le Bureau de pêche de l'IPAPPEL Ituri (2016), le nombre des pêcheurs par territoire se présente de la manière suivante :

- Djugu : 895 pêcheurs ;
- Mahagi : 892 pêcheurs ;
- Irumu : 320 pêcheurs.

Organisation et fonctionnement de la filière pêche en RDC

La filière pêche en Iruri est organisée autour de quelques types d'acteurs qui correspondent également aux fonctions qu'ils y exercent. Il s'agit des :

- Acteurs impliqués dans les fonctions de production et d'échange ;
- Acteurs assurant des fonctions de facilitateur. Ce sont les transporteurs et les commissionnaires ; et
- Acteurs de soutien et d'appui à la filière. Ce sont les structures de l'État assurant les fonctions d'encadrement technique (recherche, vulgarisation, projets) et de contrôle (hygiène et économie). Il y a également les privés (fournisseurs d'intrants, ONG et associations), les associations socioprofessionnelles et des structures de crédit.

Il existe deux catégories de pêche à savoir : la pêche coutumière et la pêche artisanale. En Ituri, la pêche semi-industrielle ou semi-industrielle n'y est pas pratiquée.

La pêche coutumière est généralement une pêche de subsistance qui recourt à des matériels assez limités tels que les pirogues faites en tronc d'arbre, des hameçons pour la pêche à la ligne et des filets de moins de 500 m.

La pêche artisanale, quant à elle, est une pêche pratiquée pour des fins commerciales et recourt à un arsenal de matériel un peu plus conséquents : filets de plus de 500 m de long, plusieurs pirogues avec plusieurs employés, moteurs hors-bords et parfois des dépôts.

Les pêcheurs sont organisés en camps de pêche officiellement reconnus mais il existe également de nombreux camps de pêche non reconnus par les services compétents mais qui, dans la plupart des cas, ont élu domicile dans les zones de frayère.

Selon le Bureau de la pêche de l'IPAPPEL Ituri, il existe 96 camps de pêche reconnus dont 13 dans le territoire d'Irumu, 40 dans le territoire de Djugu et 43 dans celui de Mahagi. Ces camps hébergent au total entre 2100 et 2500 pêcheurs. Cependant, selon les responsables du contrôle de la conformité de la pêche, l'effectif des pêcheurs peut aller jusqu'à 3000. Un camp de pêche peut regrouper en moyenne entre 10 et 20 pêcheurs ; certains camps atteignent jusqu'à 50 pêcheurs. Il est organisé autour d'un chef de camp, d'un chef de camp adjoint, d'un secrétaire, de 4 conseillers, et de quelques mobiles (policiers du camp). Le chef de camp

connait le nombre des pêcheurs ainsi que les matériels utilisés et chacune des dimensions. En cas d'incompréhension sur le lac, il peut intervenir pour la gestion et la résolution des conflits.

Il convient, ici, de donner une précision de taille : sur le lac Albert, est considéré comme pêcheur celui qui détient des filets, des barques et d'autres matériels de pêche. Ce dernier recrute à son tour des « lutteurs » qui sont, en fait, ses ouvriers envoyés sur le lac pour pêcher.

Un pêcheur peut posséder jusqu'à 6 pirogues. En d'autres termes, le pêcheur, dans le langage courant sur le lac Albert est un patron et les lutteurs sont ceux qui vont effectivement pêcher sur le lac pour le compte du « pêcheur ».

Les lutteurs sont recrutés et pris en charge par les pêcheurs pour des durées variables de deux à 6 mois. Les lutteurs, une fois dans les barques (de 2 à 3 lutteurs) opèrent sur des larges étendues, souvent sans limite précise mais en évitant de franchir la frontière ougandaise. Mais il n'est pas rare que les barques congolaises ou les ougandaises franchissent les frontières des uns et des autres.

Catégorisation des méthodes des pêches

Il existe plusieurs méthodes de pêches selon les matériels utilisés. Les méthodes autorisées les plus couramment employées sont :

1. La pêche à l'hameçon (*Ndombani*) qui vise le petit capitaine, le capitaine et poisson « *munama* » (sans écaille) ;
2. La pêche à la ligne qui peut recourir à 5 voire 6 personnes, elle utilise le filet senne (*Ndia*) ; elle prend toute sorte de poisson ;
3. La pêche au filet dormant (*Guba*) qui va jusqu'au fond ; elle nécessite l'utilisation de deux personnes et vise le petit capitaine ;
4. La pêche filet épervier recourt à deux personnes et vise le tilapia ;
5. La pêche à la nasse qui emploie deux personnes et cherche à capturer le tilapia ;
6. La pêche au capitaine qui ne vise que les gros poissons ;
7. La pêche dite sardine, à la surface de l'eau qui ne vise que les petits poissons « sardines ».

Cependant, à côté des méthodes des pêches autorisées, il existe plusieurs pratiques de pêches proscrites par l'arrêté provincial du Gouverneur (2016) mais qui sont malheureusement courantes. Il s'agit entre autres de/du :

1. La pêche avec filet mono-filament couramment connue sous le nom de « *Mbarasasa* » qui, semble-t-il, n'épargne aucun poisson ayant été touché parce qu'il finira par succomber de ses blessures. D'aucuns lui attribuent des vertus électriques !

2. La pêche avec lampe-néon qui attire les poissons et favorise une capture abondante ;
3. La pêche avec le filet moustiquaire ;
4. La pêche au tam-tam généralement dans les zones de frayère ;
5. La pêche dite *bigoro* ;
6. La pêche à la nasse aux littorales (celle-ci n'est autorisée qu'à au moins 2 Km de la rive) ;
7. La pêche au fretin et alevins ;
8. Recours aux produits chimiques qui empoisonnent une grande quantité de poisson.

Capital utilisé dans les activités de la production

Le capital financier que détiennent les producteurs est difficile à évaluer d'autant plus que les pêcheurs ne tiennent pas de comptabilité d'une part, et d'autre part, l'absence des institutions bancaires et de micro-finance dans le milieu n'est pas de nature à faciliter la tâche en matière d'évaluation. Cependant, outre les matériels et équipements de pêche que détiennent les pêcheurs, certains parmi eux estiment que ce capital peut aller jusqu'à plus de 1.000 USD. Seulement, l'insécurité qui sévit dans le milieu peut exposer à la perte de ce capital en cas de rafle par des hommes armés (des pirates Ougandais ou des milices congolaises), de vol ou de noyade d'un lutteur par exemple.

Matériels et équipements de pêche

En ce qui concerne les équipements de pêche, comme mentionné précédemment, la pêche pratiquée sur le lac Albert est principalement une pêche artisanale. Les principaux équipements utilisés sont les barques/pirogues, les moteurs hors-bords, les ancres, les cordes à attacher à l'ancre, des couteaux, les filets de plusieurs dimensions, les rames.

Le tableau 5 présente les équipements utilisés par un pêcheur moyen ainsi que leurs coûts.

Tableau 4 : Principaux outils équipements utilisés par des pêcheurs

Équipement de pêche	Coût unitaire en USD	Quantité moyenne
Barque	300 – 500	2 à 3
Ancre	25 – 50	2 à 3
Moteur hors-bords	2.000 à 4.000	2 à 3
Filets	Très variable	Très variable
Rame	7	6 à 9
Cordes	20	2 à 3 de 70 m chacun
Couteaux	1,5	6 à 9
Total	---	---

Source : nos enquêtes août 2017

Il se dégage de ce tableau que l'activité de pêche nécessite un minimum de capital d'au moins 4.000 USD qui est une somme importante, difficilement accessible dans les milieux ruraux.

Zones de frayère

En principe, il existe 5 zones de frayère à savoir :

- Deux situées dans le territoire d'Irumu :
 - Semliki et
 - Kapuru ;
- Trois dans le territoire de Mahagi :
 - Tindi ;
 - Ndarro et
 - Kakoy.

Il importe de noter que les deux zones de frayère du territoire d'Irumu (Semliki, la plus grande et Kapuru) tendent à se croiser pour ne former finalement qu'une seule zone. Aussi, toutes ces zones de frayères sont-elles envahies par des pêcheurs qui y habitent, en violation de toutes les réglementations en matière de pêche aussi bien nationales que provinciales.

Calendrier d'ouverture et fermeture

Ce calendrier émane de l'arrêté provincial n°01/026/JAPM/CAB/PROGOU/P.I/2016 du 23/08/2016 portant réglementation de pêche, de la pisciculture et de l'aquaculture en province de l'Ituri. Il se présente comme suit :

Du 1 ^{er} décembre au 28 (29) février	: Première ouverture
Du 1 ^{er} mars au 31 mai	: Première fermeture
Du 1 ^{er} juin au 31 août	: Deuxième ouverture
Du 1 ^{er} septembre au 30 novembre	: Deuxième fermeture

Il importe toutefois de préciser que pendant les périodes de fermeture, seule la pêche de subsistance est tolérée.

Facteurs influençant le prix

Le calendrier établi par le Gouverneur de Province est aussi indicatif de la fluctuation des prix. Les périodes de fermeture correspondent à celles où les poissons sont rares et où les prix connaissent une certaine majoration sur le marché. Cette situation est exaspérée par le fait qu'il n'existe pas de dispositifs spécifiques pouvant assurer une conservation de longue durée du poisson et la fourniture en électricité en Ituri est très alarmante. Le prix est donc fonction de la disponibilité de la ressource et des circuits de commercialisation.

Principales contraintes des producteurs

Les contraintes à la production revêtent plusieurs formes. Elles peuvent être d'ordre naturel, socioculturel, technique, économique et financier, institutionnel et administratif :

- La diminution des quantités de poissons pêchés, ce qui peut se traduire par un plus grand effort de prise. Le non respect des zones de frayère (considéré par les pêcheurs eux-mêmes comme des maternités de poissons) et des périodes des pêches (donnant lieu à la surexploitation), l'utilisation des matériels et équipements de pêche prohibés et la dégradation des écosystèmes lacustres et côtiers peuvent en être la cause ;
- L'absence, dans les milieux de production, des magasins spécialisés pour permettre aux pêcheurs de s'approvisionner en matériels, équipements et/ou intrants de pêche performants, de bonne qualité et respectant la législation congolaise en matière de pêche, expose les pêcheurs à l'acquisition des matériels de contrebande, souvent bon marché, en provenance de l'Ouganda ;
- Le faible accès au financement lié à l'absence des institutions bancaires et de micro-finance dans les centres de production ; du reste, celles se trouvant au chef-lieu de la Province (Bunia) laissent transparaître une impression de faible disposition à octroyer du crédit à ce secteur jugé peu rentable et peu solvable à brève échéance ;
- L'insécurité sur le lac et la vulnérabilité aux catastrophes naturelles sont quelquefois à l'origine des pertes en vies humaines (lutteurs) et/ou en matériels et équipements de pêche de grande valeur pouvant aller jusqu'à ruiner des pêcheurs ; en plus de cela, certaines tracasseries sont coûteuses et peuvent aller jusqu'à 500 USD voire carrément au ravissement de matériel de travail ;
- Les conditions d'hébergement dans les camps de pêche et même sur l'eau sont souvent déplorables et exposent les pêcheurs à la fragilisation de leur santé, voire de leur espérance de vie ;
- Le très faible accès aux bonnes conditions de conservation des produits de la pêche constitue une source non négligeable des pertes, tant il est vrai que la composition biochimique du poisson l'expose à une dégradation rapide.

Collecteurs/demi-grossistes

L'activité de collecte et d'achat des produits de pêche est majoritairement exercée par les femmes. Ces acteurs proviennent de plusieurs milieux différents ; cependant, ceux qui dominent sont originaires de Bunia. L'on y trouve également des femmes qui viennent de Kisangani et de quelques autres villes et cités parmi lesquelles des cités minières (Butembo, Beni, Wicha, Bafwasende, Mongbwalu, Mambasa, Nyanya...). Ces collecteurs /

demi-grossistes se rendent dans les principaux sites de débarquement qui sont Tshomia (en territoire de Djugu), Kasenyi (en territoire d'Irumu) et de Mahagi port (en territoire de Mahagi).

La collecte et le transport de ces différents sites d'approvisionnement vers les centres de consommation concernent en premier lieu le poisson salé, suivi du poisson fumé et rarement le poisson frais qui est plus l'affaire des tenants des poissonneries à Bunia. Cette activité s'effectue généralement grâce à des camions de type Fuso dans des conditions relativement difficiles. Au nombre des difficultés rencontrées par les collecteurs/demi-grossistes, on peut citer :

- Les fortes fluctuations des prix d'achat des poissons, souvent tributaires de la disponibilité des poissons frais ; lesquelles fluctuations peuvent aller du simple au double, exposant parfois ces acteurs à des pertes. Il en est de même pour la parité du franc congolais face au dollar américain. En plus, lorsque les prix sont très haut, leur commerce ne tourne pas bien, tant la conjoncture socioéconomiques qui frappent notre pays obligent les consommateurs à se rabattre sur des produits de substitution ;
- Les mauvaises conditions de transport, l'état douteux des engins utilisés pour le transport ainsi que l'état de la route relativement peu sécurisé, aussi bien du point de vue infrastructurel (quasi absence des rampes de sécurité sur les routes malgré les multiples escarpements et ravins) que politique, expose ces agents de la filière pêche à de multiples accidents et aux coupeurs de routes. Par ailleurs, en cas d'intempérie, ces acteurs peuvent subir des lourdes pertes à cause de la baisse de la valeur marchande de leurs produits ;
- L'achat des grandes quantités des poissons ainsi que le paiement des coûts de transport jusqu'aux centres de consommation est défavorisé par le faible accès au crédit. Les banques et les institutions de micro-finances ne sont pas souvent disposées à octroyer des crédits à ces types d'activités jugés peu solvables.

Transformateurs

La transformation du poisson au lac Albert est réalisée de deux manières : le salage et le fumage du poisson qui aboutit respectivement au poisson salé et au poisson fumé.

Ces activités de transformation et de vente des produits transformés se font généralement de manière collective entre hommes et femmes venus des horizons divers.

Le salage du poisson frais est buté aux conditions économiques actuellement peu favorables, qui ne permettent pas aux transformateurs d'être rentables. Les opérateurs, ayant constaté qu'ils ne rentrent plus dans leurs comptes, avec la hausse du prix du poisson qui a presque

doublé, par rapport à une époque relativement récente. En conséquence, ils ont décidé de renoncer à ce mode de transformation. Par ailleurs, cette opération est assez exigeante et nécessite des soins particuliers. En effet, avant l'exposition sur le séchoir, le poisson doit être éviscéré et ouvert. Ceci constitue, en fait, des coûts supplémentaires non négligeables qui réduisent davantage les marges des opérateurs. C'est ainsi qu'actuellement, le gros de poisson salé est importé de l'Ouganda grâce aux prix sont encore bons.

Le fumage du poisson est effectué aussi bien par les hommes que par les femmes. Ces derniers proviennent des plusieurs provinces de la République (Ituri, Tshopo, Sud-Kivu et parfois du Tanganyika) et résident dans les différents centres de production dont principalement Tshomia pendant plusieurs semaines. Cette opération passe par plusieurs étapes à savoir : l'achat du poisson auprès des producteurs, puis l'écaillage avant le nettoyage presque au bord du lac ; c'est alors seulement que les poissons sont transportés vers le site de transformation où ils seront étalés sur des claies en dessous desquelles est attisé le feu pour subir le fumage pendant 2 à 3 jours.

Les matériels requis pour cette opération sont :

- Des claies faites d'un treillage métallique et soutenues par des piliers en bois d'une hauteur d'environ 1 m ;
- Le Bois pour attiser le feu ;
- Des tôles pour protéger le poisson contre les intempéries et entretenir la chaleur.

Après l'opération de fumage du poisson, les poissons fumés ainsi obtenus sont conditionnés dans des paniers d'osier pour leur transport vers les centres de consommation. Les périodes favorables pour cette opération sont celles qui correspondent aux périodes d'ouverture de la pêche, particulièrement lorsque la production halieutique est abondante et les prix bas (juillet, août, début septembre et janvier) ; pendant cette période, le prix du kilo de poisson oscille entre 2.000 et 2.500 CDF. En revanche, les périodes les moins propices sont celles de mars, avril, mai et juin pendant lesquelles les prix du poisson remontent jusqu'à 4.500 - 5.000 CDF, voire plus, le kilo.

Les rendements sont relativement bas, environ 40%. En effet, pour 250 Kg de poisson frais, l'on obtient, au bout de deux jours de fumage 100 Kg de poisson fumé, soit un rendement de 40%.

Contraintes liées à l'activité de la transformation

- La technologie utilisée à ce jour pour le fumage du poisson reste traditionnelle et assez rudimentaire ;

- La faible disponibilité des matériels adéquats (tôles, crochets, claies, ...) pouvant assurer une bonne transformation sécurisée et à l'abri des intempéries (pluie, vents forts ...) ;
- Le coût de plus en plus élevé de la matière première - le poisson frais- réduit les marges bénéficiaires pour le poisson fumé et rend presque prohibitive la transformation du poisson frais en poisson salé ;
- Les conditions hygiéniques de la transformation ne sont pas rassurantes et peuvent entraîner des problèmes de santé publique ;
- Le manque de concession propre aux collecteurs les oblige à louer les espaces qu'ils occupent pour leurs activités, ce qui constitue des coûts supplémentaires ;
- Le manque d'infrastructure adéquate de stockage aussi bien dans le milieu de production que dans les centres de vente ;
- Les mauvaises conditions de transport pour acheminer les produits vers les centres de consommation ;
- L'insécurité sur les trajets à aller comme retour, surtout que ces agents s'accompagnent souvent des sommes assez importantes ; ce qui peut susciter de la convoitise et mettre les transformateurs/commerçants en danger, d'extorsion et parfois, carrément de mort.

Poissonnier

Il s'agit en fait des tenanciers des poissonneries qui s'adonnent à la vente des poissons frais à Bunia. Ils achètent généralement le poisson sur place, en provenance de Tshomia et Kasenyi.

Ces poissons leur sont livrés par des transporteurs - motards qui sont en fait des mareyeurs expéditeurs communément appelés « *frigonniers* », probablement parce que cette fonction était jadis exécutée par des camions-réfrigérateurs. Actuellement, il n'existe pratiquement plus des camions réfrigérateurs qui opèrent dans le milieu pour approvisionner les poissonneries de Bunia. Les poissons transportés par ces mareyeurs sont capturés la veille nuit ou alors aux petites heures du matin et sont rapidement acheminés sur Bunia en moto. Il faut en moyenne deux heures et demie de Tshomia à Bunia.

Le nombre de poissonnerie n'est pas bien connu mais elles préfèrent s'établir dans le centre ville pour profiter de la relative permanence du courant. Cependant, malgré cette localisation dans la ville, ces poissonneries ne sont pas à l'abri des coupures intempestives de courant, les obligeant souvent à se doter des générateurs de secours, pour essayer tant mieux que mal de maintenir des bonnes conditions de conservation. Il n'est pas rare, en effet que l'on dénombre jusqu'à 5 voire 7 coupures d'électricité en une journée. Cette situation occasionne des dépenses

additionnelles (environ 7.500 CDF/jour) et alourdit les charges de ces acteurs tout en réduisant leurs marges bénéficiaires parfois de manière drastique.

La principale contrainte dans cette activité réside dans le maintien de la chaîne de froid ; la fourniture en électricité étant la denrée la plus importante.

Commerce de détail du poisson

Le commerce de détail sur les différents marchés de l'Ituri est une activité exclusivement exercée par les femmes. Ces dernières achètent généralement les poissons au kilo et les revendent sur le marché en détails, le plus souvent en Kg mais aussi par tas. Pour conserver les poissons et les préserver de la dégradation, la plupart des femmes disposent des glaciers dans lesquelles elles placent les poissons et des blocs de glaces. Comme pour les poissonneries, la principale contrainte ici consiste à maintenir la qualité du poisson.

Hormis le poisson frais vendu en détail, il y a également le poisson fumé et le poisson salé qui sont également vendus en détail sur les principaux marchés de l'Ituri, presque selon les mêmes modalités que le poisson frais. Dans le cas des poissons transformés, le problème est celui lié à la conservation étant donné que les dépôts ne garantissent pas toujours de bonnes conditions de conservation des produits.

Facteurs déterminant le prix

Trois principaux facteurs conditionnent les prix dans le commerce du poisson en Ituri : (1) Le niveau de l'offre ; (2) les périodes de vente et (3) l'état de conservation des produits.

Les pertes liées à la dégradation des produits sont difficiles à quantifier. Dans tous les cas, les modalités de conservation ne sont ni rassurantes, ni de nature à garantir le respect de la chaîne de froid, pour le poisson frais.

Niveau d'intégration des producteurs dans la filière

L'activité de pêche dans son ensemble, de la production à la commercialisation, est caractérisée par une quasi absence d'intégration horizontale et verticale. Hormis l'organisation des pêcheurs en camp de pêche, il n'y a pas de structuration formelle de ce maillon. Pourtant une organisation des producteurs en une corporation pouvait leur permettre, par exemple, de faire des approvisionnements ou des commandes groupés des matériels et équipements de pêche manquant dans le milieu, à des prix intéressants ; ce qui leur offrirait l'opportunité de réaliser des économies d'échelle.

Au niveau des collecteurs, quoiqu'aucune organisation structurée n'existe, on observe que, généralement, les femmes qui se rendent dans les différents centres de production ou de vente de poisson, se déplacent

souvent en groupe selon des affinités diverses. Elles habitent d'ailleurs ensemble et s'organisent pour leur survie pendant leurs séjours dans ces milieux. Il en est de même pour les transformateurs qui ont presque les mêmes modes de vie et exercent leurs métiers ensemble, dans une espèce d'entre-soi.

Ce brin de cohésion sociale entre agents de différents maillons de la filière peut être capitalisé, pour en constituer un véritable socle, sur lequel devraient se baser des bons regroupements des acteurs et des bonnes intégrations formelles utiles pour leurs essors respectifs.

Services d'appui à la production

En théorie, il existe deux principaux services étatiques d'appui à la production du poisson en Ituri. Il s'agit de la Coordination Provinciale de l'Environnement, Conservation de la Nature et Développement durable et de l'Inspection Provinciale de l'Agriculture, Pêche et Elevage avec ses extensions aux niveaux des territoires, des secteurs ou des chefferies. Hormis ces deux structures étatiques, il y a également le Projet Leaf II de l'Initiative du Bassin du Nil.

La Coordination Provinciale de l'Environnement, Conservation de la Nature et Développement durable est en charge de la réglementation de la pêche. Elle s'occupe, entre autres, du respect des périodes de fermeture et d'ouverture de la pêche, de la protection des zones de frayère et du suivi de l'évolution des stocks de la biodiversité aquatique et des efforts de pêche.

L'Inspection Provinciale de l'Agriculture, Pêche et Elevage, quant à elle, via son Bureau de pêche, a pour mission l'administration, la promotion et le développement de la pêche. Elle a ainsi, dans ses attributions, la gestion des pêcheurs et de leurs matériels, l'élaboration des statistiques et la délivrance des permis de pêches.

De ceux deux services de l'Etat, il s'avère que la Coordination Provinciale de l'Environnement, Conservation de la Nature et Développement durable est relativement mieux structurée et dispose d'un bâtiment convenable, des bureaux confortables au niveau du chef-lieu de la Province. En plus, elle est mieux pourvue en personnel compétent et relativement motivé. En plus, puisqu'elle fait la police, elle jouit de temps en temps de rentrées financières liées aux infractions commises par les pêcheurs. En revanche, l'Inspection Provinciale de l'Agriculture, Pêche et Elevage, avec particulièrement son bureau de pêche, fait figure de parent pauvre. Mal lotie en termes de bâtiment, elle ne dispose ni des conditions favorables ni d'équipements pour un travail de qualité ; tous les rapports sont encore rédigés en manuscrit, traduisant une carence même en outil informatique. Par ailleurs, son personnel peu nombreux, mal motivé ne peut pas, dans ces conditions, fournir le travail attendu de lui.

Au niveau de chaque territoire, il existe un bureau de pêche avec un technicien titulaire dépendant de la Coordination provinciale de l'environnement, conservation de la nature et développement durable. Ce bureau se charge de veiller au respect de la réglementation. Il est néanmoins butté à de nombreuses difficultés qui traduisent la défaillance institutionnelle se manifestant sous plusieurs aspects :

- Le bureau de pêche ne dispose actuellement d'aucun matériel pour le contrôle sur le lac. Le hors-bord de 70 CV dont il disposait est en panne. Il est donc obligé de prendre en location, chez des particuliers, des hors-bords de puissance nettement inférieure qui ne permettent pas d'effectuer correctement les patrouilles et de rattraper les récalcitrants ;
- Les ressources financières sont quasi inexistantes pour couvrir plusieurs besoins en vue de conduire correctement les opérations de patrouille (approvisionnement en carburant, crédit de communication, imperméables, torches) ; ce qui oblige le technicien adjoint à ponctionner sur les amendes récoltées sur les infractions pour y pallier ;
- L'insuffisance des agents impose le recours à la main-d'œuvre ponctuelle pour mener à bien les patrouilles. En effet, une équipe de patrouille nécessite au moins 6 personnes (un chef de mission, un chauffeur, 2 matelots et 2 agents de sécurités armés). A ce jour, la plupart des agents sont encore des nouvelles unités (NU), faiblement motivés et à exposés à la corruption pour leurs survies ;
- Les incompréhensions du bureau de pêche avec les éléments de la force navale, du reste eux-mêmes mal rémunérés, entretenant des complicités malsaines avec des récalcitrants et, en conséquence, s'opposant à certaines mesures à cause des intérêts divergents ;
- L'existence des « no man's land » où tout est permis et où opèrent des forces négatives qui bénéficieraient parfois de la complicité tacite de certains éléments de force de l'ordre ;
- L'exposition à des risques sécuritaires multiples et notamment de vie. En effet, depuis juin 2015, plus de 5 agents ont été tués et aucune enquête n'a jamais abouti ;
- Les multiples pressions et interférences politiques venant parfois des instances nationales (souvent à visée électoraliste ou d'intérêt individuel) pour soit relâcher des récalcitrants pris en flagrant délit, soit laisser exercer des pêcheurs (jouissant du statut des « intouchables ») qui utilisent de matériels de pêche prohibés ou s'adonnent à la pêche pendant des périodes de fermeture ;
- Le manque de balisage des zones de frayère et de délimitation claire des frontières entre la RDC et l'Ouganda ;
- Des sous-bassement de problèmes ethniques car l'une des deux communautés (vivant dans des situations de rivalité ou de

cohabitation fragile) occupe une zone de frayère comme son milieu naturel de vie ; il devient donc délicat d'effectuer un déguerpissement conformément à la loi. Cependant ne pas la déloger est perçu par la communauté rivale comme une injustice !

Quant au Projet Leaf II de l'Initiative du Bassin du Nil, il n'est visiblement encore qu'en phase d'installation. Néanmoins, il a déjà mené quelques études exploratoires et a appuyé une fois le bureau de pêche de Djugu du point de vue logistique pour le contrôle sur le lac Albert.

Analyse financière des agents types de la filière

Analyse financière d'un pêcheur performant de Tshomia

De prime abord, il convient de préciser qu'il n'est pas aisé d'effectuer une analyse financière des comptes d'exploitation des pêcheurs. Ainsi, nous analysons ici, le compte d'exploitation annuel d'un pêcheur performant de Tshomia disposant de deux pirogues et de deux moteurs hors-bords.

Les données recueillies indiquent que la pêche est une activité profitable. Il s'avère que le facteur déterminant la rentabilité est le capital investi. Lorsque le capital est important, le pêcheur parvient non seulement à rentrer dans ses coûts mais aussi à engranger une marge bénéficiaire suffisamment large qui représente 37,30% du chiffre d'affaires. Le test de rentabilité montre qu'une unité monétaire investie rapporte 0,59 unités.

Tableau 5 : Compte d'exploitation d'un pêcheur de Tshomia

Désignation	Valeur totale (USD)
I. Coûts	
1.1. Barque (amortissement 20%)	200
1.2. Ancre	100
1.3. Moteur hors-bord (amortissement 20%)	1.200
1.4. filet	250
1.5. Rames	126
1.6. Corde	40
1.7. Couteau	9
1.8. Carburant	5.400
1.9. Permis de pêche	34
1.10. Taxes	120
1.11. Lutteurs (Main d'œuvre, 35%)	9.450
Total Coûts	16.929
II. Recettes	
2.1. Ventes poissons	27.000
Total Recettes	27.000
III. Bénéfice total	(II-I) = 10.071
IV. Marge bénéficiaire	37,30%
Test de rentabilité (R/C)	1,59

Source : enquête août 2017

Analyse financière d'un collecteur/demi grossiste

De prime abord, il convient de préciser que la présente analyse du compte d'exploitation porte sur une femme demi-grossiste qui opère entre Tshomia et Bunia pendant 5 mois de l'année (janvier, février juillet, août et septembre).

Ainsi, l'analyse du tableau 8 montre que l'activité de collecte et de vente du poisson salé en Ituri est relativement profitable. La demi-grossiste arrive à dégager un bénéfice net de 977.500 CDF pendant les 5 mois d'exercice, soit seulement 6,98% du chiffre d'affaires. Par ailleurs, le test de rentabilité qui compare les coûts engagés aux rentrées financières obtenues montre que pour 1 CDF investi, le la demi-grossiste ne parvient à gagner qu'à peine 0,07 CDF. Ce gain est minime mais permet quand-même à l'agent de rentrer dans ses coûts. Ceci suggère que cette activité est assez délicate et court des risques de sombrer dans des pertes. Lorsqu'on analyse la structure des coûts, on peut observer que les postes de dépenses les plus élevés sont le transport et la manutention. On peut imaginer que si les conditions de transport sont améliorées, les collecteurs pourraient améliorer leurs marges.

Tableau 6. *Compte d'exploitation annuelle d'une demi-grossiste*

Désignation	Quantité	P.U (CDF)	P.T (CDF)
I. Coûts			
1.1. Achat poisson salé	2.000 kg	6.000	12.000.000
1.2. Manutention	2.000 kg	150	300.000
1.3. Transport (produit)	2.000 kg	225	450.000
1.4. Transport collecteur	10 vyges	12.000	120.000
1.5. Emballage	10 vyges	10.000	100.000
1.6. Taxes (permis achat poisson, etc.)	---	52.500	
1.7. Autres taxes	20 rotations	3.000	60.000
Total coûts		13.022.500	
II. Recettes			
2.1. Vente poisson salé	2.000 kg	7.000	14.000.000
Total recettes		14.000.000	
3. Bénéfice		(II-I) = 977.500	
4. Marge bénéficiaire		6,98	

Test de rentabilité (Recettes/Coûts) : 1,07

Source Enquêtes août 2017

Analyse financière d'une poissonnerie à Bunia

Pour les tenanciers d'une poissonnerie à Bunia, l'activité est rentable et toutes les charges engagées sont intégralement couvertes par les recettes réalisées avec une marge bénéficiaire positive de 20,85%. La charge la plus importante est celle relative à l'énergie, étant donné la fréquence des coupures du courant, les poissonneries sont souvent obligées de disposer d'un groupe électrogène et de consommer du carburant.

Le test de rentabilité montre un niveau de rentabilité suffisante de 1,26. Autrement dit, 1 CDF investi dans une poissonnerie rapporte un peu plus qu'1/4 de CDF.

Tableau 7. *Compte d'exploitation mensuel d'une poissonnerie de Bunia*

Désignation	Valeur totale
I. Coûts	
1.1. Achat marchandise	(1.350 Kg x 6.000) = 8.100.000
1.2. Energie	307.500
1.3. Pièces de rechange	15.000
1.4. Loyer	30.000
1.5. Salaires payés	60.000
1.6. Taxes payées	13.500
1.7. Amortissement machine	22.500
<i>Total Coûts</i>	<i>8.548.500</i>
II. Recettes	
2.1. Vente de poisson	(1.350 Kg x 8.000) = 10.800.000
Total Recettes	
III. Bénéfice total	(II-I) = 2.251.500
IV. Marge bénéficiaire	20,85%

Test de rentabilité (R/C) = 1,26

Source Enquêtes août 2017

Analyse financière d'un commerçant (détaillant) de poisson frais au marché central de Bunia

L'analyse financière effectuée sur une commerçante détaillante performante de poisson frais de Bunia révèle que cette activité est relativement profitable.

Le commerce de détail permet de gagner un bénéfice net mensuel de 496.000 CDF. Au regard des charges supportées, la marge bénéficiaire de cet agent est de 14,13%. Encore une fois, la charge la plus importante

est celle liée au mécanisme de conservation du poisson frais. Le test de rentabilité montre que l'agent gagne 0,16% pour une unité monétaire investie.

Tableau 8 : *Compte d'exploitation mensuel d'une commerçante de poisson (CDF)*

Désignation	Quantité	P.U (CDF)	P.T (CDF)
I. Coûts			
1.1.Prix de poisson	468 Kg	6.000	2.808.000
1.2.Transport	26 jours	2.000	52.000
1.3.Loyer	mois	15.000	15.000
1.4.Taxes	mois	15.000	15.000
1.5.Frais financiers	26 jours	750	19.500
1.6. Bloc de glace	26 jours	4.000	104.000
Total coûts	3.013.500		
II. Recettes			
2.1. Prix de vente	468	7.500	3.510.000
Total recettes	3.510.000		
3. bénéfice total (II-I) =	496.000		
4. Marge bénéficiaire	14,13%		

Test de rentabilité (R/C) = 1,16

Source : nos enquêtes, août 2017

Actions stratégiques et principales recommandations pour la filière pêche en Ituri

Au niveau de la production

- Sensibiliser sur l'importance du respect des zones de frayère et des périodes de fermeture de pêche. En effet, du respect de la réglementation dépend beaucoup la pérennité de l'activité de pêche et même l'augmentation de la disponibilité en poisson et la diminution de l'effort de pêche ;
- Favoriser l'installation des boutiques pour la vente des intrants et matériels de pêche certifiés, respectant la législation congolaise pour faciliter l'approvisionnement des pêcheurs à bon prix ;
- Contribuer à la structuration des associations professionnelles, des organisations des pêcheurs en vue de favoriser l'intermédiation de ces derniers aux institutions bancaires ou de micro-finances pour

- l'accès facile au crédit adapté au métier de la pêche et ce, à des taux d'intérêts promotionnels ;
- Faciliter l'installation des institutions bancaires et de micro-finance en mettant en favorisant un environnement et des conditions économiques favorables ;
 - Garantir la sécurité des pêcheurs aussi bien sur le lac qu'au niveau de camps de pêche ;
 - Encourager l'utilisation de bacs isothermes afin de conserver le poisson dans des conditions optimales sur les barques et réduire les pertes dues à la dégradation rapide de la qualité du poisson ;
 - Améliorer les conditions de conservation du poisson frais sur des périodes relativement longues par l'installation des chambres froides de capacité suffisante ;
 - Initier les pêcheurs aux activités alternatives pendant les périodes de fermeture de la pêche ; étant donné que ces périodes s'apparentent aux périodes de vaches maigres. Il est question, soit d'initier à la pisciculture dans une région où les potentialités sont importantes, soit au maraîchage pour assurer des rentrées financières permanentes et ne pas exposer certains pêcheurs à la tentation de violer les périodes interdites.

Au niveau de la transformation

- Vulgariser prioritairement des techniques de fumage améliorées et innovantes qui garantissent de meilleurs rendements et une bonne qualité du produit assortie des conditions hygiéniques et sanitaires convenables.

Au niveau de commercialisation

- Sur base du socle social existant déjà entre collectrices, créer une dynamique associative professionnelle d'intérêt pour mieux organiser le transport des marchandises vers les centres de consommation ; cette intégration horizontale peut constituer en soi un gage de sérieux pour l'obtention des crédits auprès des institutions bancaires ou de micro-finance ; Il est aussi indispensable de favoriser l'établissement des relations de confiance entre différents acteurs pour la réalisation des économies d'échelle et garantir une fourniture régulière et de bonne qualité des produits. Ceci se aurait en un impact général sur l'ensemble de la filière ;
- Favoriser l'installation, dans les milieux de pêche, des succursales des institutions financières pour faciliter les transactions et sécuriser les commerçants face aux convoitises des coupeurs des routes ;
- Améliorer les infrastructures de stockage des poissons transformés pour le maintien d'une bonne qualité des produits.

Au niveau du commerce de poisson frais en de détail et dans les poissonneries

Le facteur central qui garantit la réussite de la vente du poisson frais est le respect et le maintien de la chaîne de froid qu'il faut absolument assurer. Il faut pour se faire :

- Assurer une fourniture régulière en électricité ou trouver des groupes électrogènes performants de faible consommation en carburant pour les poissonneries ;
- Rendre disponible sur le marché et à des prix intéressants des bacs isothermes et/ou de blocs de glaces pour les mareyeurs et les commerçants de détail afin non seulement de préserver la qualité du poisson frais mais aussi de contribuer à une réduction significative des pertes dues à la mauvaise conservation.

Au niveau du pouvoir public et des institutions de l'Etat

- Doter les services de contrôle des engins, matériels et équipements performants pour assurer un contrôle efficace et faire respecter scrupuleusement les périodes de pêche : barque, hors-bord de puissance suffisante et supérieure à celles des pêcheurs (au moins 70 CV) pour des bonnes patrouilles, moyen de communication et crédit, imperméables, gilets de sauvetage, torches, ...
- Engager un nombre suffisant de personnes (chauffeur, gardes de pêche...) et les rémunérer conséquemment afin d'éviter de les exposer à la corruption et de renforcer les mécanismes de sécurité des patrouilles (renforcement des effectifs de policier/garde lacustre) ;
- Rémunérer correctement les éléments de la force navale pour éviter la persistance des intérêts divergents entre ces derniers et les agents commis au contrôle ;
- Mettre fin aux trafics d'influence de tout genre et de quelque niveau que ce soit ;
- Effectuer un balisage clair des zones de frayère et procéder à la délimitation des frontières avec l'Ouganda pour éviter des problèmes transfrontaliers plus ou moins récurrents ;
- Harmoniser les réglementations en matière de pêche et d'exploitation du lac avec l'Ouganda pour mieux conduire les activités de pêche et préserver la biodiversité ; favoriser une coopération étroite entre les deux nations pour éviter, au maximum, toute forme de conflit ; et à moyen terme, envisager la mise en place d'un système de surveillance bilatéral qui pourrait, en même temps, constituer un moyen de réaliser des économies d'échelle entre les deux parties ;

- Procéder avec beaucoup de tact, de diplomatie et de délicatesse, à la relocalisation des communautés vivant dans les zones de frayère, selon un plan minutieusement étudié, en considérant certaines sensibilités communautaires de l'Ituri ;
- Mettre en place un système de surveillance et d'alerte précoce pour prévenir les intempéries via l'installation d'une radio rurale par exemple ;
- Procéder à des études scientifiques pour un meilleur suivi de la biodiversité ;
- Contribuer au reboisement pour éviter les perturbations du cycle de l'eau, lutter contre l'érosion et contribuer à la stabilisation des talus ;
- Spécifiquement pour l'IPAPL, appuyer les Bureau de pêche en terme logistique et renforcer ses capacités en statistiques notamment en vue de lui permettre de mieux remplir sa mission ;
- Et plus globalement, améliorer la gouvernance en fiscale.

CONCLUSION

La présente étude avait pour but d'effectuer une analyse des filières sur la banane plantain et la pêche en Ituri. Cette étude s'est donc attelée à analyser minutieusement la succession des actions menées par les acteurs pour produire, transformer, vendre les produits de la pêche et la banane plantain. L'approche méthodologique retenue a mis en avant la collecte des données de terrain en analysant les aspects techniques, économiques et financiers, organisationnels et institutionnels pour aboutir à des recommandations pertinentes susceptibles de promouvoir les deux filières étudiées.

Au terme des diagnostics posés et de différentes analyses effectuées, il s'avère que les deux filières retenues sont très importantes pour contribuer à la sécurité alimentaire en Ituri. Par ailleurs, les différents acteurs impliqués tirent des dividendes non négligeables dans l'exercice de leurs activités et ce, tout au long de l'année.

En effet, la pêche en Ituri joue un rôle très important dans la sécurité alimentaire en fournissant des protéines animales de qualité appréciable et garantit des rentrées financières intéressantes aux différents acteurs impliqués dans la chaîne de valeur.

Quant à la banane plantain, elle est également vitale dans la mesure où elle permet des rentrées permanentes au courant de l'année pour tous les acteurs impliqués. Elle constitue un aliment apportant des glucides et des sels minéraux dans l'alimentation des populations de l'Ituri et rentre dans le régime alimentaire d'une grande partie d'entre elles.

Néanmoins, plusieurs goulots d'étranglement limitent une bonne promotion de ces filières. Il faudra, pour contribuer à leur relance et leur épanouissement :

- Renforcer les capacités et promouvoir le développement des services étatiques impliqués (Inspections de l'Agriculture et du Développement rural, Coordination de l'environnement et autres services étatiques) pour assurer un meilleur appui technique ;
- Favoriser la création d'un cadre de concertation impliquant les services étatiques, les institutions universitaires (UNIBU, USB et UCG), les ONG (PNA) et les Organisation paysans pour mettre point et véhiculer des innovations susceptibles d'améliorer la production et le rendement ;
- Garantir un meilleur cadre législatif (en matière de taxe et autres redevances) et sécuritaire en vue d'assurer la pérennité des activités productrices ;

- Structurer les différents acteurs de deux filières pour leur meilleure promotion et faciliter par exemple l'accès au crédit qui reste une condition majeure pouvant garantir un meilleur accès au marché et la croissance de leurs activités d'une part, et d'autre part, favoriser un meilleur conditionnement des produits (stockage, conservation) pour assurer le maintien de la valeur marchande des produits à commercialiser.

Il importe de noter que, malgré les bonnes perspectives en vue pour les deux filières étudiées en Ituri, deux défis majeurs restent à relever dans cette province : le défi sécuritaire et le défis de la cohésion intercommunautaire.

Bibliographie

- Arrêté provincial n°01/026/JAPM/CAB/PROGOU/P.I/2016 du 23/08/2016 portant réglementation de pêche, de la pisciculture et de l'aquaculture en province de l'Ituri.
- Coordination de l'Environnement et Développement rural de l'Ituri, 2017. Rapport annuelle.
- Dheda Djailo B., Nzawe B.D., Roux N., Ngezahayo F., Vigheri N., De Langhe E., Karamura D., Picq C., Mobambo P., Swennen R. and Blomme G., 2011. Musa collection and characterization in Central and Eastern DR. Congo. A chronological overview. *Acta Horticulturae (ISHS)* 897: 87-94.
- IPAPEL Ituri, 2016. Rapport d'activité de l'Inspection provinciale de l'agriculture, pêche et élevage de la Province de l'Ituri
- IPAPEL Ituri, 2017. Rapport d'activité de l'Inspection provinciale de l'agriculture, pêche et élevage de la Province de l'Ituri.
- Lassoudière A., 2007. Le bananier et sa culture. Versailles, France, Editions Quæ.
- Lwanga S., 2013. Caractérisation morphologique et diversité variétale des bananiers et bananiers plantains dans la Province du Nord Kivu et le District de l'Ituri, Province Orientale, en RDC. Mémoire de DES inédit, Université de Graben.
- Ministère du Plan, 2005. Monographie de la Province Orientale. Unité de pilotage du processus DSRP. Kinshasa/Gombe
- Sivirihauma C, Rutikanga A, Murekezi C, Blomme G, Anuarite U, Ocimati W, Lepoint P, Ndungo V (2013). Effect of length of a fallow period after total uprooting of a *Xanthomonas* wilt-infected banana field on infection of newly established planting materials: case studies from Rwanda and North Kivu, Democratic Republic of Congo. In Blomme, G., Vanlauwe, B. and van Asten, P. (eds), *Banana systems in the humid highlands of Sub-Saharan Africa: enhancing resilience and productivity*, CAB International (UK) pp. 125-130.
- Sivirihauma V., 2010. Phytotechnie spéciale : les plantes comestibles et industrielles, Tome II, cours inédit, UCG, Butembo, 403 pages.
- Swennen R., and Vuylsteke D., 2001. Bananier. In Raekemaekers R.H.ed., *Agriculture en Afrique tropicale*, DGCI, Bruxelles, Belgique, pp.611-63

Antoine Bily BOLAKONGA ILYE*

Province de la Tshopo

FILIERES : PECHE ET RIZ

* Antoine-Bily BOLAKONGA ILYE est Ingénieur agronome, orientation Pédologie de l'Institut Facultaire des sciences Agronomiques de Yangambi (IFA/Ybi), Diplômé d'Etudes spécialisées en Gestion des Risques naturels de l'Université de Liège (ULg) et Docteur en sciences agronomiques et ingénierie biologique de l'ULg - Gembloux Agro-Bio Tech. Actuellement, il est professeur à l'IFA/Ybi et Recteur de l'Université Mariste du Congo. Il s'intéresse aux filières agricoles et aux systèmes agraires. Il enseigne à plusieurs universités de l'Est de la RDC la Politique agricole, l'Economie de l'environnement et les techniques de recherche en économie agricole.

Liste des abréviations

CDF	: Francs congolais
CTB	: Coopération Technique Belge
DVDA	: Direction des Voies de Dessertes Agricoles
FAO	: Food and Agriculture Organization of the United Nation (Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture)
ha	: hectare
IITA	: International Institute of Tropical Agriculture (Institut International pour l'Agriculture Tropicale)
IPAPPEL	: Inspection Provinciale de l'Agriculture, Pêche et Elevage
ONG	: Organisation Non gouvernementale
OP	: Organisation Paysanne
P.T.	: Prix total
P.U.	: Prix unitaire
PIDR	: Programme Intégré de Développement Rural
PNR	: Programme national riz
PRODAT	: Projet de Développement Agricole dans la province de la Tshopo
RDC	: République Démocratique du Congo
SENADEP	: Service National de Développement de la Pêche
SENASEM	: Service National de Semences
t	: tonne
USD	: United State Dollars (dollar américain)

Liste des figures

FIGURE 5 : LIMITES ADMINISTRATIVES ET BASSIN DE PRODUCTION DU POISSON	71
FIGURE 6 : PRINCIPAUX BASSINS DE PRODUCTION DU RIZ DANS LA TSHOPO.....	86
FIGURE 7 : GRAPHE DE LA FILIÈRE RIZ DANS LA TSHOPO	109

Liste des tableaux

TABLEAU 1 : ANALYSE FINANCIÈRE D'UN PÊCHEUR TYPE	82
TABLEAU 2 : COMPTE D'EXPLOITATION MENSUEL D'UN COLLECTEUR DE POISSON FUMÉ	83
TABLEAU 3 : COMPTE D'EXPLOITATION MENSUEL D'UNE COMMERÇANTE DE POISSON (CDF)	84
TABLEAU 4 : COÛT SALARIAL PAR TÂCHE À OPALA.....	88
TABLEAU 5 : OUTILS ET MATÉRIELS ARATOIRE D'UN MÉNAGE MOYEN PAR TERRITOIRE.....	89
TABLEAU 6 : CALENDRIER CULTURAL DU RIZ DANS LES TERRITOIRES DU DISTRICT DE LA TSHOPO	93
TABLEAU 7 : COMPTE D'EXPLOITATION D'UN PRODUCTEUR/VENDEUR DE PADDY D'OPALA (CDF/HA)	110
TABLEAU 8 : COMPTE D'EXPLOITATION D'UN COLLECTEUR/MUPUNGISTE D'OPALA	111
TABLEAU 10 : COMPTE D'EXPLOITATION MENSUEL D'UNE COMMERÇANTE DE RIZ BLANC À OPALA	113
TABLEAU 11 : COMPTE D'EXPLOITATION MENSUEL D'UN COMMERÇANT DE RIZ BLANC À KISANGANI	114

PROVINCE DE LA TSHOPO

Brève présentation de la province de la Tshopo

La province de la Tshopo est la plus vaste de toutes les provinces du pays. Elle est administrativement subdivisée en 7 territoires (Bafwasende, Banalia, Basoko, Isangi, Opala, Ubundu, et Yahuma) en plus de la ville de Kisangani. S'étendant sur une superficie de 197.657 Km², la Tshopo est limitée à l'est par la province du Nord-Kivu ; au sud par les provinces du Maniema et du Sankuru, à l'ouest par la province de la Tshuapa ; au nord-ouest par la province de la Mongala ; au nord par celle de Bas-Uélé et au nord-est par celle du Haut-Uélé.

A cheval sur l'équateur et située dans la cuvette centrale congolaise, la province de la Tshopo jouit du climat équatorial de type Af. Les précipitations annuelles y sont élevées, entre 1.800 et 2.000 mm. La province est arrosée par deux saisons de pluie alors que l'on ne compte quasiment pas de saison sèche marquée. Les températures restent élevées au courant de l'année, se situant entre 23 et 32°C (Bolakonga, 2013).

Les grands groupes dominants des sols dans la Tshopo sont des ferralsols et les ferrisols sur roches non différenciées, les ferralsols des plateaux de types de Yangambi, les areno-ferralsols sur sable de type Salonga et les sols tropicaux récents (Ministère du Plan, 2005). Ces derniers ainsi que les ferralsols sont réputés sols à aptitude agricole moyenne à faible.

N.B. les points en rouges représentent les principaux bassins de production du poisson

Source : carte conçue sur base des données de terrain



Figure 5. Limites administratives et bassin de production du poisson

FILIERE PECHE DANS LA PROVINCE DE LA TSHOPO

Introduction

La Tshopo dispose d'un potentiel halieutique important grâce à son réseau hydrographique très dense qui héberge une biodiversité ichtyologique très abondante. Pour la quasi-totalité des communautés qui peuplent la Tshopo, le poisson constitue un produit alimentaire de base qui se consomme sous plusieurs formes avec la banane plantain et le manioc. La pêche est donc une activité importante d'autant plus que les populations riveraines dépendent, en grande partie, de cette ressource pour leur approvisionnement quotidien en protéine.

Par ailleurs, en dépit du fait que la pêche peut constituer une importante source de revenu et d'emploi, la plupart des communautés de pêcheurs de la Province de la Tshopo font figure de parents pauvres.

Il s'avère que la pêche, dans la Tshopo, reste encore artisanale voire coutumière à plusieurs égards. Elle y est pratiquée depuis de longues années, plus comme une activité de subsistance, tout autant que la chasse et la cueillette. Cette filière est relativement moins développée, au point qu'il n'est pas étonnant de constater, assez régulièrement, des attroupements des femmes revendeuses de chinchards, devant l'Economat du peuple de la ville de Kisangani, pour s'en procurer afin les revendre ensuite sur les différents marchés de la ville. Le commerce du poisson chinchard se porte très bien à Kisangani, alors que le poisson frais peut être pêché au fleuve et dans les différentes rivières ; et donc, cette ressource est pratiquement à portée de main ! Cette situation est interpellatrice et mérite donc de se pencher sur la filière pêche dans la province de la Tshopo !

Secteur général de la pêche dans la Tshopo

Il convient de préciser que la pêche dans la Province de la Tshopo ne se pratique que sur les eaux douces, la province ne disposant d'aucun lac sur l'ensemble de son étendue. Les principaux cours d'eau sur lesquels elle est pratiquée sont : le fleuve Congo et ses 5 principaux affluents, à savoir les rivières Tshopo, Lindi, Arwimi, Lomami et Lowa.

Principaux bassins de production de la pêche a la Tshopo

Les principaux bassins de production se situent dans la région de Basoko (sur la rivière Arwimi et le fleuve Congo), celle d'Ubundu (sur la rivière Lowa et le fleuve), celle Banalia (sur la rivière Arwimi), celle d'Isangi (sur la rivière Lomami et le fleuve), celle de Yalokombe (sur le fleuve).

Organisation et fonctionnement de la filière pêche en RDC

La filière pêche dans la Province de la Tshopo est structurée autour 3 principales catégories d'acteurs. Ces acteurs remplissent également les fonctions y afférentes. Il s'agit des :

- Pêcheurs qui sont à la fois dans la production et les échanges ;
- Acteurs assurant des fonctions de facilitateur. Il s'agit essentiellement des collecteurs ;
- Acteurs de soutien et d'appui à la filière. Ce sont les structures de l'État assurant les fonctions d'encadrement technique (recherche, vulgarisation, projets) et de contrôle. Il y a également les privés (fournisseurs d'intrants, ONG et associations), les associations socioprofessionnelles et des structures d'octroi de crédit.

Organisation de la pêche et des pêcheurs

Description

Dans la Province de la Tshopo, deux catégories de pêche coexistent, à savoir : la pêche coutumière et la pêche artisanale. Par contre, ni la pêche industrielle ni la semi-industrielle n'y sont pratiquées.

La pêche coutumière ou traditionnelle, héritée des aïeux, est une pêche de subsistance qui peut s'accompagner des rites traditionnels d'initiation. Quelquefois, elle se pratique dans des espaces déterminés où chaque clan dispose d'un espace donné. Elle recourt à des matériels assez limités tels que les pirogues faites en tronc d'arbre, de nasse, des hameçons...

La pêche artisanale, quant à elle, est une pêche pratiquée pour des fins commerciales et recourt à un arsenal de matériel un peu plus conséquents : filets allant jusqu'à 500 m de long, plusieurs pirogues quelquefois, des employés, et, dans des très rares cas des moteurs hors-bords.

Dans la Tshopo, il n'existe pas des camps de pêche formels. Néanmoins, les pêcheurs s'organisent en association selon les affinités sociales qui peuvent être l'amitié ou les liens familiaux. Quelquefois, il peut s'agir des camps des pêches mobiles qui servent en même temps de comptoir de vente aux intermédiaires ou de site de transformation des poissons. Habituellement, ces camps portent le nom de « *Nganda* » et se situent le long des cours d'eau.

Le Président de l'Association des pêcheurs, dans le territoire de Basoko par exemple, est élu par ses pairs pêcheurs. Il assume, en même temps, le rôle de Commandant de Brigade de pêche du territoire. A ce titre, il est chargé de réguler les rapports entre pêcheurs du territoire et avec les autres pêcheurs ou les autres instances. Il se charge de contrôler et de vérifier la conformité des différents matériels de pêche par rapport à la réglementation en la matière ; puis il fait rapport aux autorités

administratives. En cas de besoin, il intercepte les récalcitrants qu'il défère devant les autorités administratives du territoire.

Il convient néanmoins de préciser que même s'il est reconnu par l'Etat en tant que tel, il n'en reçoit aucune rémunération. Pour tout matériel, il ne dispose que d'une pirogue à pagaie personnelle (relativement légère et rapide, conçue pour le besoin de la cause) et des torches relativement puissantes.

Capital utilisé dans les activités de la production

Comme mentionné plus haut, la pêche pratiquée dans la Tshopo est soit coutumière et de subsistance, soit artisanale. En conséquence, les pêcheurs ne savent pas déterminer le capital financier qu'ils utilisent surtout qu'en plus, ils ne tiennent aucune comptabilité. Cette situation de quasi insouciance sur les aspects financiers ne les met pas à l'abri des risques de travailler à perte tant il est vrai que, s'il l'on devait évaluer toutes les dépenses engagées au coût d'opportunité, il est à craindre que certains producteurs ne rentrent pas dans leurs comptes.

Matériels utilisés pour la pêche

Les principaux matériels et équipements utilisés sont des pirogues de 4 à 8 voire 10 m de long (entre 60.000 et 75.000 CDF), des pagaies (2.500 – 3.000 CDF/pagaie), des casseroles (12.000 CDF), des bassins pour le salage (5.000 CDF), des cuillères (500 CDF), des machettes longues et courtes (3.500 CDF), des couteaux (2.000 CDF), des filets de plusieurs dimensions dont les prix varient significativement d'un filet à un autre.

Méthode de pêche

Il existe une très large gamme d'engins de pêche plus ou moins similaire dans les différents bassins de production. Le choix de l'un ou de l'autre répond au besoin de la pêche et, quelquefois, dépend du biotope aquatique concerné.

Pour la pêche coutumière, les matériels et/ou techniques utilisés sont :

- Les nasses à écopage : pour vider les marigots ;
- Les nasses à entonnoir qui vise les silures ;
- Les nasses sans entonnoir qui capture toute sorte de poisson ;
- Les nasses à rabattement ;
- Les pièges à enclos ;
- Le barrage de décrue ;
- La pêche aux plantes ichtyotoxiques (diluées dans l'eau pour enivrer ou tuer les poissons) ;
- La pêche au marigot qui fait intervenir un grand nombre de personnes ; etc.

Quant à la pêche artisanale, elle fait intervenir les matériels et/ou techniques suivants :

- La pêche à la ligne et hameçons (avec plusieurs variantes) ;
- La pêche au filet de plusieurs types et dimensions : filets dérivant en surface ou filet flottant, filet dérivant sur le fond et ramené à la pirogue, la senne, le filet tournant, filet dormant, les filets éperviers, etc.

Zones de frayère

Quoique relativement mal définies, les zones de frayère sont plus ou moins bien connues des vieux pêcheurs et se situent généralement dans les petites rivières qui se jettent dans le fleuve.

Stockage et conservation du poisson

Dans la Tshopo, les techniques de conservation du poisson s'apparentent à celles de transformation qui seront détaillées dans un paragraphe spécifique. Néanmoins, la conservation du poisson frais ne se fait qu'en ville, généralement par les consommateurs ; les producteurs ne disposant pas de moyen pour la conservation du poisson frais.

Dans certains villages cependant, des pêcheurs conservent le poisson dans l'eau après l'avoir capturé. Dans ce cas, il reste vivant, attaché grâce à une corde ou une ficelle et une pierre jetée dans l'eau pour soutenir et stabiliser ladite corde ou ficelle au poids du poisson. Chaque poisson est attaché sur un nœud distant d'environ 60 cm. La corde peut supporter jusqu'à 10 – 15 poissons. Cette technique permet de maintenir le poisson pendant 10 à 14 jours.

Cette méthode a l'avantage de permettre de servir les clients aussitôt qu'il sollicite le poisson mais a l'inconvénient d'altérer le goût originel du poisson d'une part et d'exposer le poisson capturé à la prédation par des crocodiles ou à la fuite l'évasion, s'il n'avait pas été bien attaché ou si les mouvements d'agitation venaient à fissurer les narines par exemple.

Quant au stockage, sur l'ensemble des bassins de production de poisson, il n'existe pas des sites de stockage spécifiques aux produits de la pêche.

Niveau d'intégration des producteurs dans la filière

Dans la Tshopo, les pêcheurs ne sont pas bien structurés. Certains appartiennent à des associations qui sont plus sociales que professionnelles. Dans certains cas, les chefs de ces associations jouent le rôle d'interface avec les autorités et peuvent réguler certaines activités. Quoi qu'il en soit, il n'existe pas, à proprement parlé, d'intégration horizontale ni verticale entre différents maillons de la chaîne de valeur.

Néanmoins, quelques relations de confiance, plutôt individuelles, existent entre collecteurs et pêcheurs, entre collecteurs et détaillantes. Il s'agit en clair de deux types de relation :

- Le premier type consiste en une espèce de commerce triangulaire appelé « *bosasele* » où la revendeuse fidélise un producteur en

prenant son produit tout en s'arrogeant l'exclusivité de l'achat. Elle prend le poisson à un prix relativement bas pour enchérir sur les consommateurs, sur quasiment le même lieu de vente ;

- Le second type, assez similaire au premier, est qualifié de « *sima yamukongo* » (derrière le dos) où une revendeuse prend une quantité relativement importante de poisson auprès d'un collecteur, généralement des poissons fumés et/ou salé sur lesquels elle tire un certain bénéfice avant de remettre le montant préalablement convenu au collecteur venu du centre de production.

Dans les deux cas, la majoration du prix liée à l'intermédiation oscille autour de 20%.

Par ailleurs, on observe que, les femmes qui se rendent dans les différents centres de production ou de vente de poisson, vont généralement à deux ou à 3 pour se ravitailler en poissons fumés ou salés. Elles passent leurs séjours dans ces milieux ensemble et mettent en commun leurs moyens pour la survie et réaliser ainsi des économies d'échelle aussi bien dans cet aspect de chose que dans le transport.

Facteurs influençant le prix

Les prix du poisson sur le marché dépendent des saisons présidant à la disponibilité des produits, des circuits possibles de commercialisation et, dans une certaine mesure, de la parité du franc congolais face au dollar américain. La période où le poisson est relativement abondant sur le marché va du mois de mai à celui de juillet pour le poisson frais (la baisse se situe dans la marge de 25%). Les prix du poisson fumé prennent de l'envol entre septembre et octobre, lors de l'étiage, avec une augmentation de l'ordre de 60%. En revanche, du mois d'août au moins de décembre, l'on enregistre des baisses de prix du poisson fumé en provenance du territoire de Basoko en aval du fleuve Congo (entre 20 et 30%).

Principales contraintes des producteurs

Les principales contraintes auxquelles sont confrontés les producteurs de poissons dans la Tshopo peuvent se résumer comme suit :

- L'usage des matériels, équipements et engins restés rudimentaires et, dans bien de cas, traditionnels, parfois inadaptés ne permettant pas des captures importantes ;
- L'insuffisance des capacités techniques et organisationnelles contribue aux recours à des techniques de pêche archaïques et peu productives ;
- Les perturbations climatiques induisent une réduction considérable de la production. En effet, lors des crues « *mpela* », les plaines offrent une nourriture abondante et variée aux poissons qui quittent le lit mineur du fleuve et des rivières ainsi que les mares permanentes où

la baisse des eaux les avait obligés à se réfugier en saison sèche. Plus les surfaces en eau sont importantes, plus la durée des inondations est longue, et plus les poissons trouvent des conditions favorables à leur reproduction et à leur croissance. Seulement, le cycle normal de crue et décrue semble rompue à cause, entre autres, de la déforestation des certaines zones, ce qui conduit, depuis quelques années à la baisse de la production. « *La rareté des poissons fait que nous ne rentrons pas dans nos comptes pour honorer les dettes auprès des commerçants qui nous vendent des filets et autres intrants de pêche. Nous remarquons également que les corps de certains poissons deviennent de plus en plus maigres alors qu'ils gardent des grosses têtes* » affirme le commandant de la brigade de pêche de Basoko.

- L'inexistence des chambres froides ou l'indisponibilité de dispositifs de conservation du poisson frais (caisses ou bacs isotherme par exemple) et la faible maîtrise des techniques de conservation et de stockage de poisson ;
- La faible connaissance des zones de frayère (par les jeunes pêcheurs) pouvant, à terme, occasionner une diminution de la biodiversité aquatique et de la disponibilité des poissons à capturer ;
- La faible disponibilité et le faible accès, pour les pêcheurs de différents bassins de production, aux matériels, équipements, engins et/ou intrants de pêche performants, de bonne qualité et respectant la législation congolaise en matière de pêche ;
- Le faible accès au financement et au crédit des pêcheurs faute d'institution de micro-finance disposées à octroyer du crédit à cette catégorie d'acteurs ;
- Le manque d'encadrement technique des pêcheurs. En effet, les structures publiques en charge de cette tâche sont quasi inexistantes dans les différents bassins de production de poisson d'une part et de la province d'autre part.

Collecteurs et demi-grossistes

La collecte et l'achat du poisson est une activité presque exclusive des femmes qui se déplacent généralement sur le fleuve et les différents cours d'eau qui drainent la province de la Tshopo. Elles sont parfois obligées de se déplacer de campement en campement pour collecter de grandes quantités de poisson. Dans la plupart des cas, elles utilisent les pirogues ou les baleinières. Dans des rares cas, elles prennent la route, mais souvent uniquement pour l'aller alors qu'au retour, elles accompagnent leurs marchandises sur des pirogues motorisées ou des baleinières.

Ces femmes proviennent majoritairement de Kisangani. Quelques unes, par contre, résident dans les chefs-lieux des territoires et rarement des cités et postes d'encadrement ruraux.

La collecte et le transport du poisson de différents bassins de production s'effectuent dans des conditions difficiles et périlleuses, sur des embarcations de fortunes (pirogues motorisées ou baleinières souvent surchargées) sans grande garantie de sécurité, à la merci des intempéries. Les produits concernés sont principalement le poisson fumé puis le poisson salé conditionnés dans des valises. En conséquence, cette activité est soumise à un certain nombre de contraintes au nombre desquelles on peut citer :

- Les fortes fluctuations des prix d'achat du poisson dues à la dévaluation du franc congolais face au dollar américain. Il n'est, en effet, pas rare que ces fluctuations exposent les collecteurs à des pertes considérables si, faute d'information dans les centres de production, les prix d'achat sont équivalents ou supérieur à celui du marché de Kisangani ;
- Les mauvaises conditions de transport avec des pirogues et baleinière souvent surchargées, dont la vitesse est ainsi ralentie à la montée vers Kisangani. Ces embarcations exposent les clients à toutes les intempéries. Les produits ne sont pas épargnés. Les accidents sur la voie fluviale entre Kisangani et Isangi ou entre Kisangani et Basoko sont assez fréquents, et les commerçants perdent parfois tous leurs produits ou alors voient leurs produits perdre, de manière considérable, leurs valeurs marchandes ;
- L'achat des grandes quantités des poissons ainsi que le paiement des coûts de transport jusqu'aux centres de consommation est défavorisé par le faible accès au crédit. Les banques et les institutions de micro-finances ne sont pas souvent disposées à octroyer des crédits à ces types d'activités jugées peu solvables.

Il importe de signaler l'existence d'une autre catégorie des collecteurs. Il s'agit des collecteurs de poissons frais, parmi lesquels certains hommes s'y adonnent, notamment en recourant aux motos pour acheminer très tôt les poissons pêchés dans la nuit ou aux petites heures du matin. En réalité, ils fonctionnent comme des mareyeurs. Ces poissons proviennent de Yalokombe (52 Km de Kisangani, sur l'axe Kisangani-Yangambi, en territoire d'Isangi ou encore vers Wanielukula (à environ 60 Km de Kisangani sur l'axe Kisangani - Lubutu). Généralement, ces acteurs fidélisent des pêcheurs pour son activité à qui ils fournissent des matériels des de pêche, parfois des pirogues. La principale contrainte ici est le maintien de la qualité du poisson surtout que cette catégorie de

collecteurs ne dispose pas des mécanismes adéquats de conservation du poisson.

Transformation

A cause de la faible capacité des pêcheurs (ne disposant pas de caisse isothermes), et des autres acteurs impliqués dans la filière pêche dans la Tshopo, à conserver des grandes quantités de poisson à l'état frais d'une part, et de la mauvaise qualité des infrastructures routières ou de la lenteur des embarcations fluviales d'autre part, une très grande partie, si pas la quasi-totalité du poisson destiné à la commercialisation subit la transformation sous une forme ou une autre. Le but visé est celui d'éviter la dégradation rapide du poisson et d'augmenter, un tant soit peu, sa durée de conservation.

A l'état actuel des choses dans la province de la Tshopo, la transformation s'effectue selon des techniques traditionnelles, même si l'on peut recourir à certains intrants modernes !

L'on dénombre plusieurs types de transformateurs. Il s'agit soit des pêcheurs eux-mêmes, lorsqu'ils vont pêcher assez loin de leurs villages et y restent pendant plusieurs jours⁷. Dans de tels cas, ils recourent le plus souvent au salage. Dans d'autres cas, il s'agit des femmes plus ou moins spécialisées dans ce genre d'activité ; certaines sont des épouses des pêcheurs. Ici, elles optent un peu plus pour le fumage. Quelquefois, ce sont les collecteurs eux-mêmes qui prennent leurs quartiers non loin des campements de pêche pendant les périodes de fortes productions.

En principe, le choix du mode de transformation dépend en partie des types de poissons capturés. Quoiqu'il en soit, deux principales techniques de transformation du poisson coexistent dans la province de la Tshopo, à savoir le salage et le fumage.

Le salage consiste en une méthode relativement simple mais assez exigeante. Le poisson est préalablement éviscéré, ouvert, nettoyé puis salé. Il est ensuite étalé au soleil sur des séchoirs ou des nattes ou encore des claies. Il importe de signaler que ce mode de transformation est efficace dans les conditions de la Tshopo mais les intempéries peuvent altérer sa qualité. Par ailleurs, l'étalage sur les nattes ou bâches posées à même le sol contribue à ramener le sable dans le poisson tout en le rendant susceptible à toute sorte de contamination.

Le fumage est certainement la technique de conservation artisanale la plus utilisée. Le poisson est étalé sur des claies sous lesquelles est entretenu un feu relativement doux d'où monte une fumée. L'eau

⁷ Certains pêcheurs vont jusqu'à plus de 50 Km de leurs villages

contenue dans le poisson est partiellement éliminée pendant qu'il acquiert un arôme et un goût prisé par les consommateurs via l'imprégnation de la fumée dans la chair. Malheureusement, quelquefois, la faible maîtrise de cette technique par certains transformateurs débouche sur une espèce de carbonisation du poisson en surface alors que l'intérieur est mal fumé, ce qui se traduit, *in fine*, par une courte durée de conservation du produit obtenu. Aussi, importe-t-il de signaler qu'à long terme, cette technique peut conduire, à une déforestation, pernicieuse même pour le cycle de reproduction du poisson et la chaîne trophique ; surtout que le bois est prélevé dans la proximité immédiate des cours d'eau.

Les principales contraintes dans ce maillon de la chaîne de valeur pêche sont :

- La technologie utilisée à ce jour pour le fumage du poisson demeure traditionnelle et assez rudimentaire ;
- La faible disponibilité des matériels adéquats (tôles, crochets, claies, ...) pouvant assurer une bonne transformation sécurisée et à l'abri des intempéries (notamment la pluie) ;
- La faible disponibilité du sel et son coût élevé dans certains bassins de production ;
- L'inexistence des structures d'encadrement des transformateurs pourtant la transformation est une activité importante dans la filière pêche vu son rôle important dans la disponibilité de cette ressource.

Commerce de détail du poisson

Dans la province de la Tshopo, le commerce du poisson en détails est une activité réservée aux femmes. Celles-ci ont des mœurs très matinales. Elles se lèvent tôt au matin pour se rendre dans les différents points d'approvisionnement bien connus d'elles (bord des rivières ou du fleuve), d'où apparaissent les pêcheurs qui ont généralement travaillé la nuit ou encore à l'aube. Elles le revendent en tas ou en morceaux et pratiquement pas en kg. Cette activité est également butée à plusieurs difficultés à savoir :

- De part sa composition biochimique, le poisson est riche en acides gras polyinsaturés et a une teneur en eau élevée, ce facilite son oxydation rapide tout en favorisant son rancissement et sa dégradation rapide. Ainsi, dans les conditions de forte chaleur et d'humidité élevée qui prévalent dans la province de la Tshopo, la conservation du poisson frais est très difficile, en l'absence des réfrigérateurs propres, à cause des maigres ressources des détaillantes ; ce qui peut être à l'origine d'importantes pertes financières alors que ces actrices ne disposent pas des capitaux importants ;

- Les faibles capitaux, voire carrément le manque de capitaux suffisants obligeant les commerçantes à recourir au crédit informel ou à s'adonner à la pratique qualifiée de « *sima yamukongo* » (littéralement « derrière le dos »). Cette pratique consiste, pour les détaillantes, à prendre le poisson à crédit chez les pêcheurs ou chez d'autres vendeuses, quitte à rendre compte le soir avec une certaine majoration de prix. Ceci est lié à l'impossibilité pour elles d'accéder au crédit formelle auprès des banques ou des institutions de micro-finance ;
- La multiplicité des taxes prélevées par les différents services de l'Etat.

Services d'appui

Dans la Tshopo, la coordination provinciale de l'environnement, environnement et conservation de la nature ne dispose pas d'un bureau de pêche. Au niveau de l'IPAPEL, bien que disposant d'un bureau de pêche, il n'existe principalement que de nom. Le service national des statistiques agricoles ne détient aucune statistique sur la pêche, suggérant un certain dysfonctionnement au niveau du service de pêche de l'IPAPEL Tshopo.

Dans le territoire de Basoko, devant la défaillance des services étatiques sensés porter la responsabilité de gérer et de promouvoir la pêche, l'association des pêcheurs joue, à certains égards le rôle de la Brigade de pêche. Ainsi, le président de ladite association remplit le rôle de régulateurs des rapports entre pêcheurs, de contrôleurs de zones de frayère et de type de filets utilisés, etc. Ce dernier se fait accompagner par une petite équipe forte de 10 brigadiers. Seulement, ils ne sont ni équipés ni motivés et recourent à des moyens assez dérisoires pour une tâche aussi importante. Ils ne disposent ni de moteur hors-bord, ni de hache pour couper les nombreux troncs d'arbres rencontrés dans les cours d'eau, ni des moustiquaires, encore moins de torches appropriées. Pour tout équipement, ils ne disposent que d'une pirogue à pagaie, des torches ordinaires et de quelques machettes personnelles.

Analyse financière des agents types de la filière

Analyse financière d'un pêcheur type du territoire de Basoko

L'analyse du compte d'exploitation d'un pêcheur professionnel du territoire de Basoko montre que la pêche est une activité qui peut être bénéfique car sa marge bénéficiaire annuelle est de 2.391.500 CDF, soit 56,94% du chiffre d'affaires (cfr tableau ci-dessous). Cette marge bénéficiaire reportée au mois représente environ de 200.000 CDF ; ceci représente une somme pouvant permettre au pêcheur de répondre à une grande partie de besoins vitaux de son ménage. En effet, notre pêcheur type parvient à gagner un taux considérable par rapport à ce qu'il

investit ; tant il est vrai que, lorsque l'on applique le test de rentabilité, on trouve un niveau de rentabilité suffisante de 1,32. En d'autres termes, pour 1 CDF investi dans l'activité, le pêcheur type de Basoko gagne près du tiers (0,32).

Tableau 9 : Analyse financière d'un pêcheur type

Désignation	Valeur totale
I. Coûts	
1.1. Pirogue (amortissement 20%)	40.000
1.4. filet	250.000
1.5. Pagaie	48.000
1.6. Corde	30.000
1.7. Matériels de pêche	40.000
1.9. Permis de pêche et carte de pêcheur	10.500
1.8. Séjour au campement	360.000
1.9. Main d'œuvre	900.000
1.9. Droit de pêche	130.000
Total Coûts	908.500
II. Recettes	1.808.500
2.1. Ventes poisson	4.200.000
Total Recettes	4.200.000
III. Bénéfice total	(II-I) = 2.391.500
IV. Marge bénéficiaire	56,94%
Test de rentabilité (R/C)	1,32

Analyse financière d'une collectrice/demi grossiste de poisson fumé

La collecte du poisson fumé et sa revente sur le marché de Kisangani est une activité très rentable pour celles qui s'y adonnent. En effet, non seulement les charges supportées par les actrices sont totalement couvertes mais aussi celles-ci engrange un bénéfice absolu mensuel suffisamment large de 682.000 CDF/mois, soit 42,62% du chiffre d'affaires. Néanmoins, cela ne doit pas occulter les risques encourus par ces femmes qui prennent généralement des embarcations qui ne sont toujours sûres. Le test de rentabilité montre qu'une unité monétaire investie rapporte presque le $\frac{3}{4}$ (0,74). Si l'on s'en tient uniquement au test de rentabilité, on peut aisément conclure que ce maillon est le plus rentable de la filière pêche dans la province de la Tshopo.

De cette analyse, il se dégage qu'il est possible de davantage conforter, à la fois le bénéficiaire et l'activité, si ces commerçantes peuvent accéder à des capitaux plus importants, et si l'on sécurisait les moyens de transport qu'elles utilisent pour venir vendre leurs produits des bassins de production au centre de consommation qui est la ville de Kisangani.

Tableau 10 : Compte d'exploitation mensuel d'un collecteur de poisson fumé

Désignation	Quantité	P.U (CDF)	P.T (CDF)
I. Coûts			
1.1. Achat poisson fumé	64 valises	12.000	768.000
1.2. Manutention	ff	ff	4.000
1.3. Transport (produit)	64 valises	1.000	64.000
1.4. Transport collecteur	2 voyages	18.000	36.000
1.5. Taxes (part mensuelle de la patente, Marin, RPRT.)	64 valises	(800 CDF x 64 valises) + (25.000/12) = 11.700 CDF	
1.6. Loyer	Mois	15.000	15.000
1.7. Frais de séjour terrain			20.0000
Total coûts		918.000	
II. Recettes			
2.1. Vente poisson salé	64 valises	25.000	1.600.000
Total recettes		1.600.000	
3. bénéficiaire		(II-I) = 682.000	
4. Marge bénéficiaire		42,62	

Test de rentabilité (Recettes/Coûts) 1,74

Source Enquêtes août 2017

Analyse financière d'un commerçant (détaillant) de poisson frais au marché central de Kisangani

L'analyse financière la détaillante du poisson frais exerçant son activité au marché central de Kisangani, de l'ethnie *enya* et s'approvisionnant dans un site de production à la rive gauche du fleuve Congo, révèle que cette activité est relativement profitable. Elle permet de gagner un bénéfice net mensuel de 603.200. Au regard des charges supportées et des risques encourus par la commerçante détaillante, sa marge bénéficiaire est de 18,12%.

L'autre leçon tirée de cette analyse est que, du point de vue financier, le commerce de détail de poisson frais est le maillon dont la rentabilité est la plus faible car pour une unité monétaire investie, la détaillante ne gagne que le 1/5^{ème} d'unité monétaire supplémentaire. Le faible niveau du capital d'une part et les difficultés de conservation d'autre part, peuvent être considérés comme les principales responsables de cet état de choses.

Tableau 11 : Compte d'exploitation mensuel d'une commerçante de poisson (CDF)

Désignation	Quantité	P.U (CDF)	P.T (CDF)
I. Coûts			
1.1. Prix de poisson			2.600.000
1.2. Transport	26 jours	1.000	26.000
1.3. Loyer	mois	2.000	52.000
1.4. Taxes	mois	800	20.800
1.5. Conservation congélateur	- 26 jours	1.000	26.000
Total coûts		2.724.800	
II. Recettes			
2.1. Prix de vente			3.328.000
Total recettes		3.328.000	
3. bénéfice total		(II-I) = 603.200	
4. Marge bénéficiaire		18,12%	

Test de rentabilité (R/C) = 1,22

Source Enquêtes d'août 2017

Actions stratégiques et principales recommandations pour la filière pêche dans la province de la Tshopo

Malgré les multiples potentialités halieutiques dont regorge la province de la Tshopo, la filière pêche a longtemps été reléguée au simple rang d'activité de prélèvement d'une ressource sans structuration conséquente, sans grand contrôle ni suivi non plus. En vue de permettre à cette activité de contribuer effectivement à l'économie de la province et d'assurer la sécurité alimentaire, quelques pistes sont proposées. Il s'agit, à chaque maillon de la filière de :

Au niveau de la production

- Faciliter l'accès aux intrants, matériels et équipements de pêche certifiés via l'installation des boutiques dans les différents bassins de productions ;
- Structurer les pêcheurs en associations professionnelles ou en coopératives ; ce qui leur permettrait, par exemple, non seulement d'effectuer des approvisionnements ou des commandes groupés des matériels et équipements de pêche de qualité et à bons prix, mais aussi à moderniser progressivement leur activités par l'acquisition des hors-bords selon les modalités qu'ils pourraient eux-mêmes se fixer ;
- Vulgariser les bonnes pratiques de pêche dans les différents bassins de production et renforcer les capacités des pêcheurs ;
- Faciliter l'accès au crédit adapté à l'activité de pêche, ne serait-ce que pour mieux les dynamiser et les libérer des pratiques parfois usurières de certains commerçants qui leur vendent les matériels de pêche à des crédits à fort taux d'intérêt.

Au niveau de la transformation

Vulgariser des nouvelles méthodes de fumage en recourant à une trouvaille de la FAO qui consiste à l'utilisation du four chorkor qui, semble-t-il, donne des produits finis bien dorés et de meilleure qualité que ceux traités par les méthodes traditionnelles.

Au niveau du Commerce

Contribuer à la structuration des collecteurs ou demi-grossistes en s'appuyant sur les associations non formelles existantes en vue de leur permettre de mieux s'organiser pour éventuellement acquérir, au nom de la structure, des embarcations sûres qui seront gérées par elles-mêmes. Par ailleurs, cette intégration horizontale pourrait également servir d'intermédiation pour l'obtention des crédits afin de redynamiser ce maillon de la filière qui semble, à la fin des comptes, la plus rentable mais aussi très utile pour approvisionner la ville de Kisangani en produit de pêche ;

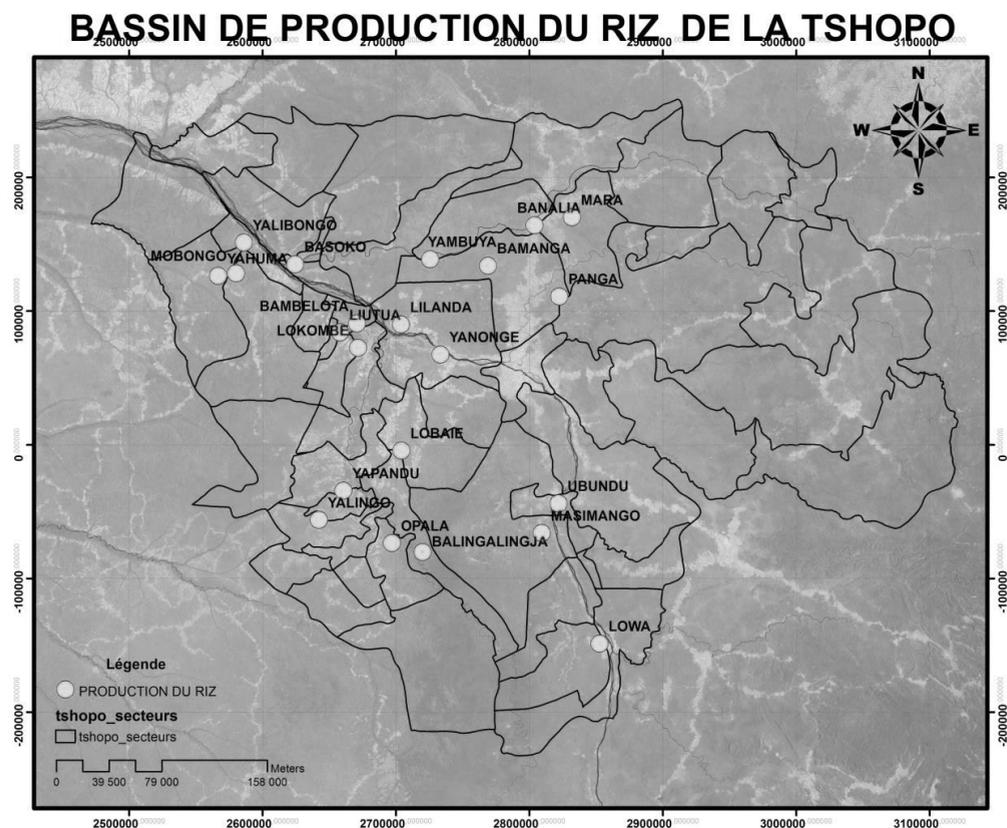
- Améliorer les infrastructures de stockage des poissons transformés et les rendre plus accessibles aux commerçants ;
- Favoriser la multiplication des dispositifs pouvant permettre une bonne conservation du poisson frais (congélateurs et bacs isothermes pour les détaillantes).

Au niveau des institutions de l'Etat

- Redynamiser les services de pêche de l'IPAPEL, visiblement affaiblies par l'insuffisance des ressources matérielles et financières, par la dotation en matériel de travail pour une bonne tenue des statistiques

- et le suivi de la filière et éventuellement contribuer à motiver le personnel commis à ce service ;
- Redynamiser les services de l'Etat dont les attributions consistent à suivre et contrôler l'activité de pêche ;
- Relancer la recherche sur les ressources halieutiques de manière à faire bénéficier aux pêcheurs les fruits de la recherche. En ce sens, l'IFA-Yangambi, l'INERA avec sa station de Yaekama et le département d'Hydrobiologie de la Faculté des Sciences de l'UNIKIS peuvent être mis à contribution ;

FILIERE RIZ DANS LA PROVINCE DE LA TSHOPO



Source : carte conçue à partir des données de terrain

Figure 6 : Principaux bassins de production du riz dans la Tshopo

Accès aux facteurs de production

Du fait de la densité actuelle de la Province de la Tshopo (moins de 15 habitants au Km²), l'accès à la terre ne constitue pas encore un facteur limitant. Quoiqu'il en soit, la terre demeure une ressource essentielle à la survie des populations rurales et, malgré la faible pression démographique, il s'observe depuis quelques années un certain recul des champs à 6 – 8 km des villages et, quelquefois, le raccourcissement des jachères dans les milieux à une certaine agglomération.

Les descendants des lignées ont automatiquement droit à la terre par héritage. La terre est donc transmise d'une génération à une autre, et, la jouissance est presque illimitée pour les membres du clan ou du lignage. Par ailleurs, dans la conception des populations de la Tshopo, la terre n'est pas un bien individuel mais un bien commun, dont la jouissance se partage au sein du clan ou du lignage/Clan. Elle est donc indivise et inaliénable ; elle ne peut, en aucun cas, être vendue ni cédée définitivement (Bolakonga, 2013).

Néanmoins, ceux qui n'appartiennent pas à un lignage ou un clan propriétaire doivent s'acquitter d'un loyer annuel variable qui dépend des accords avec les propriétaires « ayants droits ». Il existe en général deux modes d'accès à la terre : l'accès pour une production saisonnière et l'accès pour une production pérenne (quelques années). Dans le premier cas, le loyer annuel moyen est l'équivalent en francs congolais de 50 USD (environ 75.000 CDF). En revanche, pour le second cas (acquisition pour quelques années), le montant, pour environ 3 hectares, oscille entre 100 et 200 USD ; auquel il faut ajouter une chèvre (entre 45.000 et 75.000 CDF), un sac de sel (17.000 CDF), un wax (30.000 CDF), une machette (3.000 CDF), une hache (15.000 CDF), une lime (2.000 CDF). Par ailleurs, après s'être acquitté des exigences des ayants droits, le locataire doit obtenir l'entérinement du Chef de Village, du Chef de secteur, de l'inspecteur territorial de l'agriculture et des services du cadastre.

Toutefois, il importe de signaler que, dans le Territoire de Bafwasende, le coût des terres agricoles est relativement plus élevé que dans les autres territoires de la Province, probablement à cause de sa proximité avec la province de l'Ituri ou d'une logique économique monétarisée, avec notamment la prolifération des carrières d'exploitation des pierres précieuses. Ainsi, le loyer pour 2 ha peut coûter jusqu'à plus de 150 USD à payer en nature ou en espèces auprès des « ayants droits ».

Etant donné la grande disponibilité des terres dans la province de la Tshopo, la superficie emblavée est tributaire plus de la force physique des membres du ménage ou des ressources financières disponibles. Ainsi, les superficies emblavées oscillent entre 0,7 et 3 ha. Les producteurs qui s'organisent en association saisonnières ou en tontine de travail « *likelemba* », cultivent sur des superficies relativement importantes

(entre 2 et 3 ha). C'est également le cas pour les producteurs disposant d'assez des ressources financières pour se payer une main-d'œuvre additionnelle salariée. En revanche, lorsque la main d'œuvre est exclusivement familiale, la superficie cultivée est souvent faible et ne dépasse que très rarement 1 ha.

En général, le ménage fournit la quasi-totalité de la main d'œuvre et ses membres actifs s'occupent des travaux champêtres ordinaires sauf pour certaines opérations délicates ou contraignantes en termes de période telles que le semis, l'entretien, la récolte/battage où l'on recourt à la parenté ou aux voisins.

Pour ceux qui recourent à la main d'œuvre extérieure au ménage, le coût salarial se présente comme suit :

Tableau 12 : Coût salarial par tâche à Opala

Opération	Superficie de la tâche	Montant (CDF)
Abattage	10 x 30 m	2.500 à 3.000
Nettoyage	10 x 30 m	2.500 à 3.000
Semis		1.000 CDF/jr
Sarclage	10 x 30 m	2.000
Récolte		1.000 CDF/panier récolté

Source : Enquêtes d'août 2017

Il importe de noter que pour la récolte et les activités post-récolte, dans la plupart des cas, les producteurs invitent les membres de la parenté et/ou des amis qu'ils prennent en charge en termes de repas, de boisson et, quelquefois, de cigarette. L'ensemble des dépenses engagées pour cette prise en charge s'évalue à environ 15.000 CDF.

Capital utilisé dans les activités de production

Le fait que les producteurs ruraux ne tiennent aucune comptabilité formelle rend difficile toute évaluation du capital financier. Par ailleurs, l'absence des institutions bancaires ou de micro-finance fait que le capital est quasi inexistant. Aussi, importe-t-il de souligner que lorsque les producteurs ne disposent pas de suffisamment des ressources financières, ils sont exposés au non respect du calendrier agricole. Il peut en découler des retards dans nombre d'opérations délicates et exigeantes dont le semis et l'entretien, ce qui peut être à l'origine des pertes de gain non négligeables. Dans ces conditions, certains producteurs entament les travaux avec le peu de ressources disponibles, quitte à les poursuivre au fur et à mesure de la disponibilité des fonds. Devant cette précarité, certains producteurs sont obligés de recourir au crédit spéculatif accordé par les collecteurs/mupungistes qui leur octroient des avances sur

récoltes, à des taux d'intérêt souvent prohibitifs, pendant les périodes de soudures (Tukulembele).

En l'absence d'un capital financier formel, dans un contexte d'économie peu monétarisée en milieux ruraux de la Tshopo, le capital matériel utilisé dans les activités de production est constitué des outils agricoles, généralement rudimentaires, tels que la machette, la hache, la houe et la lime.

Accès aux outils et matériel agricoles

Les outils et matériels agricoles utilisés par les ménages de la Province de la Tshopo ne varient pratiquement pas d'un territoire à un autre. La dotation en outil et matériel agricoles d'un ménage moyen est repris par le tableau 5.

Tableau 13. Outils et matériels aratoire d'un ménage moyen par territoire

Territoire	Matériel et Outils				
	Houe	Machette	Pelle (Bêche)	Lime	Hache
Banalia	2	2	-	1	2
Isangi	2	4	-	2	2
Yahuma	2	2	-	1	-
Bafwasende	3	5	-	5	2
Opala	2	5	3	5	2
Ubundu	2	3	-	1	2
Basoko	2	3	-	1	1

Source : Bolakonga et al, 2012

Accès aux semences

Il existe deux principales sources des semences, à savoir celles conservées provenant des saisons précédentes (variétés locales) et celles améliorées (Nerica 4 et 7) distribuées aux associations identifiées par la Coopération Technique Belge (CTB) via le projet et PRODAT, dans 3 des 7 territoires qui constituent la Tshopo (Isangi, Opala et Banalia). Jusque là, les producteurs ruraux rechignent à adopter les variétés améliorées, particulièrement dans le territoire d'Opala. Néanmoins, le travail de vulgarisation est en cours. Même si cela peut paraître irrationnel d'un point de vue strictement économique, à cause, entre autres de la dégénérescence de la variété locale « *Kitombe* » principalement cultivée dans le territoire d'Opala, les producteurs de cette contrée lui restent très attachés. Plusieurs paramètres entrent en ligne de compte. Premièrement, cette variété est très prisée par la population de Kisangani ; en second lieu, d'un point de vue strictement physiologique, elle se conserve mieux en stock et maintient son pouvoir germinatif pendant plus de deux années, alors que le pouvoir germinatif des variétés améliorées (Nerica 4 et 7) est labile. Par ailleurs, l'approvisionnement en

semences améliorées entraîne des coûts liés à son achat auprès des associations se chargeant de la multiplication d'une part, et d'autre part, cet approvisionnement n'est pas toujours certain, encore moins régulier.

Du point de vue technique, les variétés améliorées, quoi que plus productives, sont assez exigeantes et délicates, elles expriment généralement mieux leurs potentiels génétiques en monoculture alors que la stratégie des producteurs locaux est le « *safesty first* » privilégiant ainsi la sécurité alimentaire des ménages via l'association des cultures (Bolakonga, 2013).

Du point de vue organoleptique, les consommateurs, qui se trouvent au sommet de la chaîne de valeur, préfèrent cette variété locale appelée sur le marché de Kisangani « *Opala* » (*Kitombe*) parce qu'elle aurait un goût plus délectable que Nerica 4 et 7. Par ailleurs, à la cuisson, *Kitombe* gonfle plus ; ce qui est préférable pour des ménages aux faibles budgets. Par ailleurs, la variété locale se conserve mieux aussi bien en champ, en stock qu'après la cuisson. Les variétés améliorées seraient plus susceptibles aux attaques des divers ravageurs en champ et en stock.

Ainsi, compte tenu de ces avantages relatifs attribuées à la variété locale, les producteurs semblent réticents à adopter les variétés améliorées qui ne s'écoulent sur le marché que lorsque le stock de la variété locale tend à s'épuiser (AGRER-EARTH, 2017).

Activité de production de paddy

Préparation et labour des champs

Le type de riz le plus communément cultivé dans la Province de la Tshopo est le riz pluvial. Le riz irrigué est quasi-inexistant alors que le riz de bas-fond ou des marais est pratiqué par quelques particuliers à Kisangani, souvent pour des besoins domestiques et dans quelques villages bordant la rivière Lomami dans les territoires d'Isangi et d'Opala.

En effet, comme dans la quasi-totalité de la région forestière de la RDCongo, la séquence des activités pré-culturelles se présente comme suit : abattage des arbres, rabattage des gros arbres et ouverture des champs ; ce travail lourd et nécessitant plus d'efforts physique est exécuté presque exclusivement par les hommes alors que les femmes prennent le relais des opérations restantes (incinération des abattis et du nettoyage). Par ailleurs, sur l'ensemble de la province, ce sont les femmes qui s'occupent des activités moins lourdes à partir de l'entretien des champs jusqu'à la récolte en passant par le semis, et la récolte. Toutefois, on observe que, dans les secteurs les plus productifs et où le riz est principalement cultivé pour la rente, les hommes interviennent également dans les autres travaux en dehors de l'abattage, du rabattage et de l'ouverture des champs. Ces derniers considèrent leur implication plus ou moins active à toutes les opérations culturelles comme un facteur

susceptibles d'améliorer l'efficacité et l'efficiencia du travail pour une meilleure production. C'est le cas des bassins de production se situant sur la rive droite de la rivière Lomami, en territoire d'Opala (Likundu, Tooli et, dans une certaine mesure Lobaie).

Cependant, il sied de souligner qu'à cause de la faible fertilité native des sols ferrallitiques, due à leur faible capacité d'échange cationique, les champs de riz sont habituellement abandonnés au bout de deux saisons culturales, et mis en jachère pendant une dizaine d'années pour reconstituer la fertilité naturelle des sols. Toutefois, avec la dynamique démographique actuelle, la durée des jachères tendent à s'écourter autour de 5 à 6 années.

Système cultural

1°. Calendrier agricole

Le calendrier cultural du riz dans la Tshopo est répartie en deux grandes saisons à savoir : la saison A et la saison B. Comme le montre le tableau 6, le cycle de production du riz se fait en saison A dans six des 7 territoires de la province, à savoir Bafwasende, Banalia, Basoko, Isangi, Ubundu et Yahuma. Ladite saison va du mois de mars-avril (semis) au mois de juillet-août (récolte). Seul le territoire d'Opala présente un cycle cultural particulier car il produit le riz durant la saison B, c'est-à-dire du mois de juin-juillet au mois décembre-janvier. Ce différentiel du calendrier territorial du riz exerce un impact sur la disponibilité saisonnière de l'offre alimentaire du riz et sur la variation des prix du riz sur le marché de Kisangani.

2°. Variétés cultivées

Les variétés les plus largement répandues chez les riziculteurs de la Tshopo sont principalement d'anciennes variétés diffusées dans les années 1990. A cette époque préalable aux différentes guerres et crises socio-économiques (pillages), les structures d'encadrement et de recherche appuyées par les diverses coopérations internationales et régionales étaient opérationnelles sur terrain. Ces variétés sont : IRAT 111 (*Kitombe*), R66, RY1, RY2, C 4-1-5, etc. Ayant été cultivées durant plusieurs années de suite, ces variétés ont logiquement dégénéré, raison pour laquelle leur rendement est inférieur à 1 tonne/ha (Bolakonga *et al*, 2012).

Cependant, grâce à l'appui de certains partenaires dont la CTB via le Projet PAIDECO, il y a quelques années et actuellement PRODAT, la FAO voire l'ADRAO, certains producteurs ont pu accéder à de nouvelles variétés. Ces variétés sont entre autres Nerica 4, Nerica 7, Baibinge et Lienge. Ces deux dernières variétés mises au point par l'INERA Yangambi n'ont malheureusement pas été adoptées à cause de certaines caractéristiques qui s'éloignaient des attentes des producteurs et même

des consommateurs. Nerica 4 et 7 font actuellement l'objet d'un appui considérable à la vulgarisation par la CTB/PRODAT qui tente de favoriser son adoption par le producteur notamment par des champs expérimentaux ou champs écoles dans les différents bassins de production dans les territoires d'Opala, d'Isangi et de Banalia, aux côtés de la variété locale semées selon les méthodes traditionnelles. Il s'avère que Nerica 4 et 7 permettent des augmentations substantielles de rendements moyens de 1,5 à 3 T/ha. Néanmoins, malgré ces performances évidentes, le problème d'adoption par une frange importante des riziculteurs, particulièrement à Opala se pose encore, comme mentionné plus haut. Parmi les raisons contre l'adoption de ces variétés améliorées, les producteurs évoquent :

- La déhiscence de celles-ci, occasionnant des pertes avant et pendant la récolte si les panicules sont suffisamment sèches ;
- La moins bonne conservation après la cuisson et en stock, y compris les semences pour la saison prochaine, avec comme conséquence un faible pouvoir germinatif ; d'aucuns affirment que le poids de mille grains baisse également ;
- Le faible gonflement du riz à la cuisson alors que les principaux clients sont des familles nombreuses préférant le riz qui gonfle bien afin ;
- Leur faible adaptation en polyculture alors que, comme mentionné plus haut, les paysans pratiquent généralement plusieurs cultures sur les mêmes étendues.

Tableau 14. Calendrier cultural du riz dans les territoires du district de la Tshopo

Mois	Bafwasende	Banalia	Basoko	Isangi	Opala	Yahuma
Janvier	Abattage des futae, débattage	Abattage, rabattage récolte de l'an passé	Abattage, rabattage et récolte de l'an passé	Abattage et rabattage	Récolte	Abattage et rabattage
Février	Incineration débardage	Incineration collection semences	Séchage et de préparation terrain	Abattage et rabattage	Abattage et rabattage	Abattage et rabattage
Mars	semis	Semis	Incineration	Incineration et préparation champs	Abattage et rabattage	Début semis
Avril	Entretien	Entretien regarnissage vides	Incineration et semis	Semis et Semis	Incineration et préparation champs	Semis
Mai	Entretien gardiennage	Entretien gardiennage	Entretien	Entretien, regarnissage des vides	Incineration	Entretien, regarnissage des vides
Juin	Gardiennage	Suite gardiennage et début récolte	Suite Entretien	Entretien, regarnissage des vides	Incineration et début semis	Entretien
Juillet	Récolte	Récolte	Entretien gardiennage	Entretien, et	Fin semis	Entretien

Août	Préparation du terrain et incinération	Choix du terrain, piquetage et maraîchage	Entretien et gardiennage	Récolte	Entretien	Entretien
Septembre	Semis arachide, maïs, riz (rarement)	Abattage des arbres et début semis	Entretien et gardiennage	Récolte délimitation champs	Entretien	Entretien
Octobre	Entretien	Abattage des arbres et début semis	Récolte	Défrichage et abattage des futaies	Entretien et gardiennage	Début récolte
Novembre	Surveillance	Défrichage et abattage des arbres	Fin récolte	Abattage des gros arbres	Suite gardiennage	Fin récolte
Décembre	Début récolte maïs et arachide	Défrichage, abattage et rabattage	Abattage, rabattage et récolte	Abattage des gros arbres et des sous-bois	Début récolte	Abattage et suite récolte champs de l'an passé

Source : Bolakonga *et al* 2012

Associations culturales

La riziculture est de loin la plus importante spéculation agricole du point des revenus générés mais elle n'est que très rarement pratiquée en monoculture. Dans le territoire d'Opala, elle occupe bien souvent la plus grande partie des superficies emblavées (jusqu'à 70%) et son importance augmente dans les secteurs géographiques les plus éloignés de Kisangani. Aussi, dans le système de culture, le riz s'intègre-t-il principalement comme une culture de rente. A cette culture phare, se greffent d'autres cultures secondaires vivrières ou maraîchères pour la subsistance familiale. Celles-ci sont souvent parsemées dans les champs de manière à ne pas gêner la principale culture de rente (Bolakonga, 2013). Parmi ces cultures associées, le manioc et la banane plantain qui constituent les aliments de base de la population de la Tshopo, ont également une importance particulière et sont quasi omniprésents.

Les associations les plus rencontrées dans les champs villageois sont :

- Manioc – Banane – riz – maïs – igname – légume ;
- Riz – arachide – maïs – manioc – légume ;
- Maïs - Manioc - Banane - Légumes ;

Après la récolte du riz dont la saison culturale se situe autour de 6 mois pour les variétés à cycles long (*Kitombe*) et de 3 à 4 mois pour les autres, les cultures pérennes associées au riz restent en champs avant qu'on y sème une autre culture de cycle court comme le maïs ou l'arachide par exemple. Ainsi, il est courant d'entendre « *Le riz n'est qu'un visiteur/passager, il va vite partir mais nous resterons avec notre manioc et notre plantain ; lui, nous le vendrons* ». Ce verbatim exprime bien le fait que le riz n'est principalement qu'une culture de rente et que, par ailleurs, les autres cultures dont le manioc (feuilles et racines tubérisées) et la banane plantain dont les cycles sont plus longs vont continuer à jouer un certain rôle dans l'alimentation des ménages dans les champs abandonnés.

Fertilisation

Les riziculteurs de la Tshopo ne recourent pratiquement pas aux fumures organiques, encore moins aux engrais minérales dont il n'existe d'ailleurs aucun marché sur l'ensemble du territoire. Néanmoins, une infime partie des producteurs laissent les fanes des maïs ou riz ou de mauvaises herbes dont ils espèrent la libération de quelques nutriments lors de leur minéralisation. Quoi qu'il en soit, il sied de noter que, dans les itinéraires techniques, cette pratique est très rare, tant il est vrai que l'on passe par l'incinération qui lègue la cendre, généralement riche en potasse. Ainsi, outre la potasse, du reste labile à cause de la forte pluviométrie, les producteurs comptent sur la fertilité naturelle des terres forestières potentiellement fertiles en premières saisons uniquement. Par ailleurs, la pratique de la jachère de longue durée, permise par la disponibilité de

vastes terres grâce à une densité encore faible de la population, autorise la reproduction de tels types de systèmes en zone forestière principalement (Mazoyer et Roudart, 2006).

Récolte du riz

Jusque là, cette opération est totalement manuelle et en grande partie effectuée par les femmes. La récolte consiste donc à couper les panicules au couteau, à les ramasser puis à les transporter sur des paniers appelés « *ekolo* », à les entasser dans la maison pour les faire progressivement sécher près du feu de la cuisine du ménage, de manière à ce que la fumée générée par ce feu du foyer familial protège le paddy qui redoute l'humidité. Quand ils sont convenablement secs, on procède au battage manuel qui s'effectue sur une natte, voire à même le sol, généralement à l'aide d'un rachis de palmier. Les grains de paddy passent ensuite au vannage qui permet de séparer les grains de paddy des enveloppes externes. C'est sous forme de paddy que la plupart des producteurs conservent le riz dans une des chambres de la maison.

Il est impérieux de noter que ces conditions de récoltes manuelles et de transport peu sécurisé, voire de conservation sont à l'origine des pertes substantielles.

Par ailleurs, la localisation des champs autour des agglomérations est de plus en plus éloignée et nécessite entre 2 et 3 heures de marche à l'aller comme au retour. Ainsi, la combinaison de toutes ces contraintes influe sur les superficies emblavées.

Rendement et destination de la production

Les rendements du riz dans les conditions paysannes sont globalement bas, ils se situent entre 0,8 et 1,5t/ha. Les variétés les plus performantes sont celles en passe d'être introduites : NERICA 4 et 7 (1,2 – 1,5t/ha) ; les variétés locales de Banalia (« ONU ») et *Kitombe* (d'Opala) oscillent entre 0,6 et 0,9t/ha. Ces faibles rendements sont attribuables à plusieurs facteurs dont la dégénérescence génétique des variétés locales, l'association des cultures (le riz n'étant pas cultivé en culture pure, mais en association avec au moins deux autres cultures comme la banane plantain, le maïs et cultures maraichères), la présence des mauvaises herbes (principale contrainte sur des forêts secondaires ou jachères courtes) et l'absence de la fertilisation minérale (pourtant internationalement reconnue comme un facteur stimulateur de la productivité).

En ce qui concerne la destination du riz, il s'avère que la plus grande partie du riz est commercialisée. Les enquêtes de terrain montrent que près de 85% du riz produit dans la Tshopo est orientée vers le marché ; près de 12% sont autoconsommés par les ménages producteurs et environ 3% sont réservés comme des semences pour la saison suivante. L'affectation de la récolte de riz par les producteurs prouve que le riz est

considéré comme une culture de rente en termes de sources de revenu monétaire. Traditionnellement, la plupart des originaires de la Tshopo ont pour aliment de base la banane plantain et le manioc. Cependant, bien que la grande partie des producteurs du riz, dans les milieux ruraux, ne l'intègre pas dans son régime alimentaire, il s'observe une certaine dynamique en cette matière, particulièrement dans la jeune génération qui l'adopte de plus en plus comme aussi bien dans les centres urbains que dans les milieux ruraux.

Le prix au producteur du paddy est naturellement variable en fonction de la saison. Il est bas (200-300 CDF/gobelet) durant les périodes de récolte des mois de septembre à décembre. Il remonte relativement (450-500 CDF/gobelet) durant les mois de janvier et d'août, période pendant laquelle l'offre est faible. Signalons qu'il y a un problème de standardisation des unités de mesure et des modalités de fixation du prix au producteur (Gros gobelet en défaveur des producteurs). En l'absence des balance pour uniformiser les unités de poids, les gobelets, les seaux (40 gobelets/seau) et les sacs (6-7 seaux/sac de près de 85 Kg) sont les unités de mesure localement utilisées alors qu'ils n'ont visiblement pas la même taille. Le prix est souvent fixé par les acheteurs de paddy (Mupungistes/collecteurs).

Stockage et conservation de la récolte

Les activités de stockage et de conservation du paddy se font généralement de manière rudimentaire. Le paddy est conservé dans des sacs en polyéthylène ou tout simplement étalé sur du plastique *sheeting*, dans une pièce de la maison du producteur faisant office de chambre de stockage. Il va de soit que ces conditions précaires sont souvent susceptibles d'altérer la qualité du riz blanc, tant il est vrai que le paddy mal conservé (mouillé, attaqué par les insectes, mélangé aux impuretés diverses) ne peut en aucun cas donner du bon riz blanc même si l'on dispose d'excellentes conditions de transformation (rizerie).

Il existe très peu de sites de stockage bien construits. Les quelques entrepôts installés pour le stockage des produits vivriers le long du fleuve et de la rivière Lomami dans les territoires d'Isangi et Opala sont :

- Un entrepôt financé par la FAO à Yalikombo (territoire d'Isangi) ;
- Un entrepôt construit par la FAO à Yatolema (PK 90) dans le territoire d'Opala ;
- Un entrepôt de stockage se trouvant au beach d'Opala centre (qui sert généralement de transit avant l'embarcation pour Kisangani) ;
- Un site stockage construit par des particuliers au Beach de Yapee (PK 208) dans le territoire d'Opala ;
- Et quelques sites de stockage en terre battue appartenant à des particuliers dans le territoire d'Opala.

Par ailleurs, dans le territoire de Basoko, le long de la rivière Arwimi, il existe quelques vieux entrepôts du temps où l'activité commerciale y était encore florissante.

Niveau d'intégration des producteurs dans la filière

Alors que la mutualisation des forces pouvant déboucher sur une plus value en termes de qualité et de quantité de leurs produits agricoles est d'une importance capitale, on observe une quasi absence d'intégration horizontale ou verticale dans la filière riz sur l'ensemble de la Province de la Tshopo. Il s'avère que les riziculteurs ne sont que faiblement structurés dans les organisations de producteurs susceptibles, par exemple, de regrouper la production de paddy et de négocier un prix intéressant vis-à-vis des collecteurs/mupungistes. Même s'il existe des associations des producteurs, elles ne sont souvent que circonstancielles, nées sous l'impulsion de quelques projets appuyées par des ONG afin remplir les conditions d'appui de ces dernières. Souvent sans vision effective et durable, elles disparaissent aussitôt que l'intervention stimulatrice s'arrête.

Pourtant, de telles structures faciliteraient des approvisionnements ou des commandes groupés d'intrants (semences, engrais, produits phytosanitaires). Par ailleurs, pareille organisation contribuerait à favoriser l'intermédiation des producteurs aux institutions bancaires ou de micro-finances pour l'obtention des crédits à des taux d'intérêt promotionnels. Une telle option affranchirait les producteurs de leurs dépendances vis-à-vis des collecteurs/Mupungistes ou autres acteurs (commerçants ou commissionnaires) au travers la pratique d'avances usuraires de liquidités ou de ventes des récoltes sur pied, mieux connue dans le milieu sous le nom de *Tukulembele*⁸ dont le taux d'intérêt peut atteindre jusqu'à 40%. Un autre avantage reconnu à cette stratégie est qu'elle permettrait normalement d'augmenter la fiabilité de la qualité du produit et de rabaisser le prix d'achat en raison des économies d'échelle. Pareilles organisations de producteurs favoriseraient aussi.

Dans de rares cas cependant, on observe que certains producteurs initient des stratégies qui leur permettent d'agir horizontalement sur les autres maillons afin de gagner une plus value. Ainsi, au lieu de vendre directement le paddy aux collecteurs/mupungistes qui se présentent au bord des champs, ils préfèrent transporter leur paddy jusqu'à Kisangani, payer eux-mêmes le décorticage quitte à vendre le riz blanc aux commerçants grossistes ou semi-détaillants. Cette stratégie, malgré les innombrables entraves rencontrées en cours de route (difficultés de

⁸ *Tukulembele* (swahili) : littéralement « mangeons avant ». Le commerçant remet une somme d'argent pendant la période de soudure au producteur qui est tenu de payer, pendant la période campagne, une quantité de paddy qui peut représenter jusqu'à plus de 40% du montant effectivement emprunté.

transport, taxations multiples, etc.), permettrait à ces quelques producteurs éveillés, de gagner une plus value relativement considérable que s'ils avaient procédé à la vente directe du paddy.

Par ailleurs, au niveau des mupungistes, il n'existe pas, à proprement parler d'association les regroupant, même s'ils se connaissent presque tous. Il a été observé, au niveau de ce maillon, un embryon d'organisation circonstancielle lorsque le stock est important ; dans ce cas, les collecteurs s'entendent, forts de leur pouvoir de négociation, tentent d'obtenir des conditions avantageuses en imposant par exemple leur prix aux transporteurs (principalement les propriétaires des baleinières). Quelquefois, ils se communiquent le prix sur le marché de Kisangani et tentent d'uniformiser les leurs.

L'intégration verticale souffre d'un problème de confiance à cause des abus de certains acteurs se situant à d'autres niveaux de la chaîne de valeur qui avaient pris des grandes quantités de paddy et qui n'ont jamais honoré leurs engagements (Programme Intégré de Développement Rural (PIDR) qui devrait fournir à la BRALIMA).

Néanmoins, il existe une Plateforme dénommée Union des Associations Féminines d'Opala (UAFO) qui compte, parmi ses membres, des productrices, des formatrices, des commerçantes et des collectrices. Cette plateforme peut constituer une base solide pour un début d'intégration aussi bien horizontale que verticale.

Outre l'intégration horizontale, l'intégration verticale constitue une autre voie d'améliorer les activités des acteurs d'une filière. Au sein de la filière riz dans la Tshopo, cette intégration est quasi inexistante. Les acteurs à la base (producteurs), les collecteurs/mupungistes, les riziers et les commerçants de riz ne sont pas structurés en une filière solide qui aurait permis une certaine collaboration ou coordination entre lesdits acteurs. Pourtant, cette structure, si elle existait et fonctionnait réellement, permettrait aux acteurs d'interagir, de communiquer réciproquement pour améliorer leurs activités pour l'intérêt de chacun (Bolakonga *et al*, 2012).

Il est reconnu que les consommateurs, qui sont au sommet de la chaîne des valeurs, ont souvent des exigences en termes de qualité et de normes du riz qu'ils auraient aimées obtenir à la livraison. Ces exigences de normes devraient, dans une situation d'intégration verticale opérationnelle, être transmises aux maillons en amont (riziers, collecteurs, producteurs) par un mécanisme de collaboration intra-filière. L'approvisionnement du produit des producteurs aux collecteurs, puis aux riziers et aux commerçants, devrait être relativement garanti par cette collaboration.

Cependant, les observations de terrain montrent que ce mécanisme est inexistante dans la filière riz de la Tshopo. Cette absence d'intégration verticale présage une perte de la qualité globale de la filière comme cela a été observé sous d'autres cieux (Bolakonga *et al*, op. cit.).

Principales contraintes des producteurs

Malgré les énormes potentialités de la Province de la Tshopo pour la riziculture, il n'en reste pas moins vrai que les contraintes au développement de cette filière sont nombreuses et d'ordre multiple (naturel, humain, socioculturel, technique, physique, économique et financier, institutionnel et parfois administratif) :

- La contrainte la plus importante est la lutte contre les adventices dans la mesure où l'entretien des champs pour lutter contre les mauvaises herbes (s'effectuant manuellement) est très consommateur en temps et en main-d'œuvre essentiellement féminine. Cette opération délicate et exigeante contribue sensiblement à la faiblesse des rendements. Certains producteurs moins nantis, n'ayant pas la possibilité de payer la main-d'œuvre extérieure au ménages perdent parfois la moitié de leur production attendue alors que d'autres perdent toute la production ;
- Le faible accès aux semences de qualité constitue également un handicap majeur. Généralement, les riziculteurs d'Opala, peu réceptifs aux nouvelles variétés, restent très attachés à leur ancienne variété IRAT111 (*Kitombe*) dégénérée, vieille d'une vingtaine d'année probablement en raison d'une approche inexacte utilisée par les services de recherche/vulgarisation agricoles ;
- L'usage de matériel aratoire rudimentaire et souvent non adapté contribue à la faible production et productivité et limite l'extension des superficies cultivées. Ceci est dû à l'insuffisance des moyens financiers et à la faible accessibilité de matériel de qualité sur les marchés locaux. La majorité des producteurs ne possèdent que des haches et des machettes qui sont inappropriées quand il s'agit d'enlever les souches d'arbres coupés dans cette région forestière ;
- Le faible accès au financement agricole lié à l'absence des institutions bancaires et de micro-finance à l'arrière-pays ; alors que celles se trouvant à Kisangani semblent peu disposées à octroyer du crédit au secteur jugé peu rentable et peu solvable à brève échéance. Cette situation expose les riziculteurs qui ont besoin de liquidités à s'orienter vers le système informel souvent usuriers « *Tukulebele* » ;
- Le faible encadrement agricole ainsi que l'absence d'un système de vulgarisation et d'information sur les techniques agricoles par les structures publiques affaiblies par l'insuffisance des ressources matérielles et financières ; L'Etat central ne donne plus assez de moyens et les coopérations internationales ont été réduites depuis les années 1990 avec les crises sociopolitiques et les guerres successives ;

- Les structures et les conditions de conservation/stockage sont souvent peu commodes : hormis quelques entrepôts dont celui du Beach d'Opala et ceux construits par la FAO à Yatolema (territoire d'Opala) et à Yalikombo (territoire d'Isangi), on ne trouve pas des entrepôts convenables qui puissent garantir la qualité du riz en conservation/stockage. Ceci occasionne de lourdes pertes après une période de quelques mois (pourriture et attaques d'insectes); d'autre part, la carence en matériels de conditionnement (sac, sachet, bâche) et stockage, est parfois à l'origine de gaspillages non négligeables ;
- Les attaques des maladies (*Pyriculariose* et *helminthosporiose*) et des ravageurs (oiseaux, rongeurs et criquets) en champs occasionnent des pertes à la production en raison du faible accès, du prix et de l'indisponibilité des produits phytosanitaires ;
- Les structures d'acheminement des produits au marché posent de gros problèmes. La plupart des routes de desserte agricole ne sont pas entretenues et sont dans un état de faible praticabilité, les pirogues et les baleinières utilisées sur les grandes rivières et le fleuve sont souvent chères et lentes.

Les collecteurs de paddy/Mupungistes

Les collecteurs/acheteurs de paddy, appelés Mupungistes, sont les acteurs (femmes et hommes) de la filière relativement mieux organisés que les autres. Ils ont formé « l'Association des Petits Acheteurs de Paddy (APAP) » en 1994, dénommée « Association des Commerçants et Acheteurs de Paddy (ACAP) » en 2001. Ils proviennent, pour la plupart, de Kisangani mais à Opala et à Banalia également, il y a quelques femmes qui s'adonnent à cette activités et vont généralement dans les confins des territoires d'Opala, de Banalia et parfois d'Isangi pour collecter le paddy. Parmi ces femmes, il y en a qui font deux à trois campagnes par an : de juin à fin août à Banala, en septembre à Bolomboki (territoire d'Isangi) puis à Janvier à Opala ou vers Lowa (territoire d'Ubundu).

La collecte et le transport du paddy des zones de production vers les centres urbains où sont localisées les principales rizeries s'effectuent néanmoins dans des conditions très difficiles :

- Le paddy acheté au bord des champs dans les zones reculées de différents territoires est acheminé vers les centres d'entrepôt/embarquement par vélo principalement car les routes de desserte agricole sont inexistantes dans certains cas ou impraticables dans la plupart des cas. En raison de ce mauvais état des routes, les cyclistes/Tolekiste qui sont les seuls à pouvoir assurer ce transport dans pareilles circonstances, renchérissent les coûts. Le prix du transport d'un sac par vélo est de 250 CDF/Km + 1000 CDF de frais

de restauration. Ainsi, le prix fluctue autour de 8.500 CDF pour 30Km et peuvent atteindre 12.000 CDF/sac si le lieu de provenance est assez éloigné (plus de 40 Km) ;

- La dispersion des villages producteurs ainsi que les faibles quantités vendues par ménage en termes de volume en raison des faibles rendements et des petites superficies par exploitation font que les collecteurs/mupungistes les mélangent avant leur embarquement par camion, pirogue ou baleinière vers les rizeries des centres urbains. Ce mélange de variétés souvent hétérogènes peut avoir une certaine incidence néfaste sur la qualité du riz décortiqué qui présenterait alors un taux de brisures élevé (à cause de la différence de taille de grains) ;
- Une forte variabilité du prix d'achat en fonction de la demande. En effet, les producteurs remonteraient les prix dès qu'ils voient plusieurs acheteurs qui se présentent pour essayer de profiter d'une concurrence éventuelle entre ces acheteurs ;
- La situation macroéconomique du pays avec l'inflation galopante du franc congolais et sa parité instable face au dollar américain (monnaie de référence dans le commerce) affecte sérieusement les marges bénéficiaires et expose parfois les collecteurs au risque de perte ;
- L'entreposage du riz en attente de l'arrivée des camions, pirogues ou baleinières souffre d'une absence d'infrastructures adéquates. Dans certains cas, les sacs de paddy sont entassés dans des hangars de fortune en bois couverts de bâches ou de pailles, ce qui fait que le riz est mouillé par la pluie qui est fréquente dans cette région équatoriale et forestière. Ceci risque d'entraîner la pourriture et entamer la qualité au décortilage ;
- L'achat d'une grande quantité de riz paddy et le paiement du coût de transport jusqu'aux rizeries est handicapé par le faible accès au crédit. Les banques et les micro-finances sont inexistantes dans sur l'ensemble des territoires de la Tshopo et ceux se trouvant dans la ville de Kisangani ne sont peu disposées à octroyer du crédit aux opérateurs ruraux qui manquent généralement des hypothèques solides à présenter ;
- Les coûts de transport et ceux de manutention sont jugés élevés (jusqu'à plus de 15.000CDF/sac) et grèvent naturellement en partie sur les bénéfices attendus de cette activité. De plus, ces dépenses sont amplifiées par les frais de séjour des Mupungistes vers et sur les lieux de vente ;
- L'absence des contrats de livraison entre les Mupungistes et les rizeries, les paiements tardifs de certains clients auxquels du paddy a été fourni (exemple la BRALIMA) ne facilitent pas leur tâche ;

- Les taxes payées le long du circuit de commercialisation sont multiples :
 - ✓ le permis d'achat des produits agricoles (50 USD/an \approx 75 .000 CDF),
 - ✓ la taxe de la patente (34 USD/an \approx 51.000 CDF),
 - ✓ la taxe d'évacuation du secteur d'origine (500 CDF/sac),
 - ✓ la taxe d'évacuation du territoire d'origine (500 CDF/sac),
 - ✓ la taxe d'accostage au port sur pirogue ou baleinière (1.500 CDF/sac),
 - ✓ la taxe communale à la rizerie (3.500 CDF/sac),
 - ✓ la taxe pour les militaires dans les barrières (500 CDF),
 - ✓ etc.

Toutes ces taxes alourdissent les charges qui pèsent sur l'activité de ces acteurs et semblent décourager ceux qui entreprennent pareille activité (Bolakonga *et al* 2012 ; AGRER-EARTH, 2017).

Les transformateurs du paddy ou riziers

La transformation du paddy en riz cargo ou en riz blanc est réalisée par des décortiqueuses à majorité d'origine asiatique (surtout chinoise) appartenant surtout aux individus privés. Ces décortiqueuses sont de taille variable (0,5 t à 1,5 t/h) et effectuent souvent le décorticage et le blanchiment simultanément. Sur l'ensemble de l'étendue de la Tshopo, il n'existe pas de rizeries industrielles aptes à faire les deux opérations (décorticage et blanchiment) séparément, hormis celle se trouvant à Imbolo (territoire d'Isangi) appartenant à la compagnie Busira-Lomami, à laquelle les petits producteurs n'ont pas accès parce que leurs produits ne répondent pas à la qualité requise et, bien souvent, les quantités sont inférieures au minimum exigé pour transformation industrielle. Pourtant, la disponibilité de tels types de machine aurait permis de produire différentes qualités de riz blanc (calibre et taille différents). En raison de leurs besoins en énergie (électricité et gasoil) d'une part et de la faible disponibilité en cette ressource en milieu rural, d'autre part, la plupart des décortiqueuses sont implantées dans la ville de Kisangani, dans les centres des territoires et dans quelques postes d'une certaine importance. Leur nombre exact est difficile à déterminer en l'absence des statistiques précises. Néanmoins, on estime que la ville de Kisangani compte près de 60 unités, que le territoire de Bafwasende dispose d'une dizaine dont 3 au chef-lieu du territoire, que Banalia compte une vingtaine d'unités, qu'il y a 2 unités au chef-lieu de Basoko, une bonne trentaine d'unités dans tout le territoire d'Isangi, près de 25 unités dans le territoire d'Opala et 8 au centre de Lobolo (Yahuma) dont 6 offertes comme don par la FAO (IPAPEL, 2016).

Toutes ces rizeries fonctionnent généralement comme des prestataires de services. En effet, le propriétaire de la rizerie décortique en grande partie le paddy qui ne lui appartient pas. Le propriétaire du paddy lui paie une somme qui varie entre 3500 et 6000 CDF par sac pour la transformation. Néanmoins, le son de riz issu de la transformation, plutôt que de revenir au propriétaire du paddy ayant payé les frais d'usinage, est récupéré par le rizier qui en dispose à sa guise. Il importe de signaler que certains riziers traitent le propre paddy reçu des producteurs auxquels ils auraient avancé des liquidités avant la récolte.

En ce qui concerne le rendement moyen au décortiquage, il est assez faible et varie entre 60 à 65 % selon la marque de la machine et son niveau d'entretien.

Les principales contraintes liées au décortiquage du riz sont :

- L'approvisionnement en énergie constitue un véritable goulot d'étranglement dans la province de la Tshopo qui se traduit soit par des coupures récurrentes de fourniture en électricité (à Kisangani), soit par l'indisponibilité périodique du carburant dans les milieux ruraux où, du reste, les prix sont souvent élevés (allant jusqu'à plus de 30% du prix de Kisangani). Tout ceci contribue au ralentissement de l'activité de décortiquage ;
- Les pannes fréquentes et récurrentes des rizeries contribuent à l'augmentation de coût de production. Certaines pièces étant rares voire indisponibles à Kisangani, obligent les riziers à recourir à leur importation à partir de Kampala en Ouganda ;
- La faible accessibilité au crédit formel des banques et des structures de micro-finance limite souvent les capacités d'achat du paddy à décortiquer par les riziers aux Mupungistes qui exigent du cash pour pouvoir payer à leur tour les frais de transport. En conséquence, la rizerie fonctionnera à faible régime en fonction des apports aléatoires de clients demandeurs de service (décortiquage) ;
- La pénurie du paddy à décortiquer astreint la plupart des décortiqueuses à ne pas fonctionner à plein régime. En effet, la quantité de paddy est faible en saison B (juillet-décembre) car seul le territoire d'Opala produit assez de riz durant cette période, les autres territoires produisant du paddy en saison A (mars-juillet) ;
- L'environnement ainsi que les conditions de travail des rizeries ne sont pas toujours adéquats: beaucoup de décortiqueuses fonctionnent dans des installations précaires, ayant des toitures non solides qui laissent passer la pluie; d'autres n'ont pas d'entrepôt de paddy séparé de celui du riz blanc, etc.
- Le séchage du paddy mouillé en stockage/conservation est effectué sur des bâches ou sur du goudron des routes. La qualité du riz blanc issu de ce paddy en pâti;

Les commerçants de riz blanc

L'activité du commerce de détail ou semi-détail du riz blanc est l'apanage des femmes qui travaillent soit individuellement soit en association. Elles se retrouvent dans les principaux marchés de la ville de Kisangani, les chefs-lieux de territoires et quelques cités importantes. Certaines parmi elles vendent également devant leurs maisons.

Modalités et unités de vente du riz

L'unité de mesure est généralement « un gobelet » et quelquefois un seau (qui équivaut à 40 gobelets) ou un sac (6 ou 7 seaux).

Il importe de souligner que dans la Tshopo, la commercialisation du riz est caractérisée par l'utilisation simultanée des différentes unités de mesure (panier, *ekolo*, bassine, seau et, dans des rares cas, le kilo). Ceci vaut aussi bien pour la mesure du riz blanc que pour celle du paddy. Il est évident qu'un tel désordre ne peut, en aucun cas, faciliter la tenue des statistiques fiables. Par ailleurs, même lorsque l'on emploie les mêmes types d'unité de mesure, il n'y a pas une façon identique de les remplir. La standardisation progressive des unités de mesure s'impose donc comme une voie pouvant sécuriser à la fois les vendeurs et les acheteurs d'une part, et d'autre part, faciliter la bonne tenue des statistiques.

Par ailleurs, il s'observe une certaine variabilité des prix du riz selon divers facteurs qui sont : la période de campagne de récolte, la demande, l'éloignement des centres de consommation, etc.

Quant aux modalités d'achat/vente, c'est l'achat/vente au comptant qui est le plus commun, rarement le troc ou l'achat/vente à crédit. La vente à crédit est réalisée pour les grosses quantités où l'on cherche à gagner sur la quantité vendue malgré un paiement tardif. Les prix de vente sont dans ce cas majorés de 10-20% pour tenir compte de ce retard de paiement.

Les principaux facteurs déterminant le prix de vente sont

- La période de campagne joue sur la quantité offerte mais également sur la qualité.

Sur le marché d'Opala centre, le prix est haut (300 - 400 CDF) pendant la période précédant la campagne allant d'août à novembre alors qu'il baisse sensiblement (100 CDF) fin décembre – février.

En revanche, à Kisangani, le prix est bas (250 CDF/gobelet) au début de la campagne de production (récolte) car l'offre sur le marché est abondante; le prix remonte quelques mois après quand le produit devient de plus en plus rare (500 - 600 CDF/gobelet) ;

- La localisation (éloignement ou enclavement) du centre production par rapport aux centres urbains (à forte demande/agglomération) : les prix sont généralement moins élevés dans les zones reculées ou

enclavées où la demande est faible (100-200 CDF). Ils renchérissent à Kisangani et dans les carrières ;

- La demande/Offre et le cours de la monnaie locale influencent le prix de vente du riz local. Ainsi, la demande du riz cargo par les brasseries de Kisangani contribuent à renchérir les prix de vente dans cette ville. De même, la faiblesse de la monnaie congolaise par rapport au dollar américain rehausse le prix du riz importé qui entraîne dans son sillage la hausse du riz local.

Les pertes liées au transport du produit le long du circuit de transport des producteurs aux consommateurs semblent difficiles à quantifier. Dans tous les cas, les modalités de transport et de stockage/conservation sont globalement peu fiables, surtout le transport du paddy ou du riz blanc par les pirogues. En effet, les pirogues basculent et renversent dans les rivières ou fleuve une partie ou la totalité des cargaisons quand il y a trop de vent, entraînant une perte considérable des produits transportés et des vies humaines.

Les services d'appui à la production

Certains services d'appui à la production constituent des acteurs d'une grande importance dont il faut tenir compte dans une étude filière. Il s'agit notamment de la recherche agricole menée par l'Institut National d'Etudes et de Recherches Agronomiques (INERA), de la certification des semences pilotée par le service national semencier (SENASA), de la vulgarisation/encadrement agricole réalisés par le programme national riz (PNR) et le Programme Intégré de Développement Rural (PIDR), de la conduite des essais variétaux selon les sites par la CTB en collaboration avec l'IITA.

- La recherche agricole, effectuée par l'INERA à travers le programme riz, a pour principal rôle:
 - ✓ La recherche fondamentale pour créer des semences améliorées ;
 - ✓ La production des semences de pré-base ;
 - ✓ La production des semences de base ;
 - ✓ Le maintien des germoplasmes
 - ✓ La mise au point de nouvelles variétés ;
 - ✓ La conduite des essais variétaux multi-locaux;
 - ✓ L'élaboration des fiches techniques et la vulgarisation des techniques culturales.

Le programme riz de l'INERA comprend quatre chercheurs principaux basés au siège (Yangambi) qui travaillent normalement pour réaliser cet important objectif. Dans l'ensemble, beaucoup de réalisations ont été faites et plusieurs variétés ont pu être diffusées via les structures de

vulgarisation/encadrement agricole dont les plus récentes sont les variétés Nerica 4 et 7, les variétés Baibinge, Lienge, INERA 7, Lioto, Liboga, etc. qui sont des variétés de riz pluvial. L'INERA travaille également sur des variétés de bas-fond telles que Sipi et Jasmin qui peuvent atteindre 4 tonnes à l'hectare. Par ailleurs, les chercheurs ont conservé dans le germoplasme de l'INERA près de 296 variétés prêtes à être diffusées en cas de besoin. Cependant, plusieurs contraintes handicapent les activités de la recherche riz de l'INERA :

- ✓ L'institution accuse un manque notoire de ressources financières et matérielles (pour le déplacement), ce qui limite le mouvement des chercheurs qui devraient normalement aller jusque sur les sites souvent éloignés dans les territoires. En conséquence, bon nombre de sites de recherche ont été mis en veilleuse ;
- ✓ Le personnel n'est pas bien motivé, ce qui les expose à des risques de saisir des opportunités des mieux offrants ; certains scientifiques nécessitent un recyclage pour atteindre le niveau des chercheurs internationaux notamment en matière d'amélioration génétique. Par ailleurs, comme dans bien des secteurs étatiques de la RDC, le personnel d'appoint est vieillissant et s'accrochent à leurs postes faute d'un plan de retraite cohérent ;
- ✓ La dégradation des équipements et du matériel de laboratoire indispensables pour mener une recherche fondamentale de qualité a ralenti la plupart d'activités qui se faisaient auparavant ;
- ✓ Les infrastructures (bâtiments) de travail et d'accueil des chercheurs sont vétustes par manque de financement pour les entretenir et les réhabiliter. Les chercheurs travaillent donc dans un environnement défavorable sans fourniture régulière de courant électrique hormis le recours, quelques fois, aux groupes électrogènes ;
- ✓ La plupart des variétés sélectionnées et proposées aux producteurs se limitent au type de riz pluvial, rarement celles du type riz irrigué ou du riz des bas-fonds alors que la Tshopo dispose d'énormes potentialités dans ce sens. Ceci permettrait par ailleurs non seulement de produire plus mais aussi et surtout de réduire le rythme de déforestation dommageable à l'environnement à terme.
- La recherche n'approvisionne pas directement les semences aux producteurs, mais aux structures chargées de multiplier et de fournir des semences commerciales. Il s'agit notamment du PIDR, des paysans agri-multiplicateurs des semences et des projets agricoles de développement. Par ailleurs, la CTB/PRODAT et le PIDR possèdent des centres de multiplication des semences et/ou des champs de démonstration des techniques de production aux agriculteurs. Le PIDR donne des semences sélectionnées en métayage aux producteurs (exemple pour 100 kg de semences, le producteur

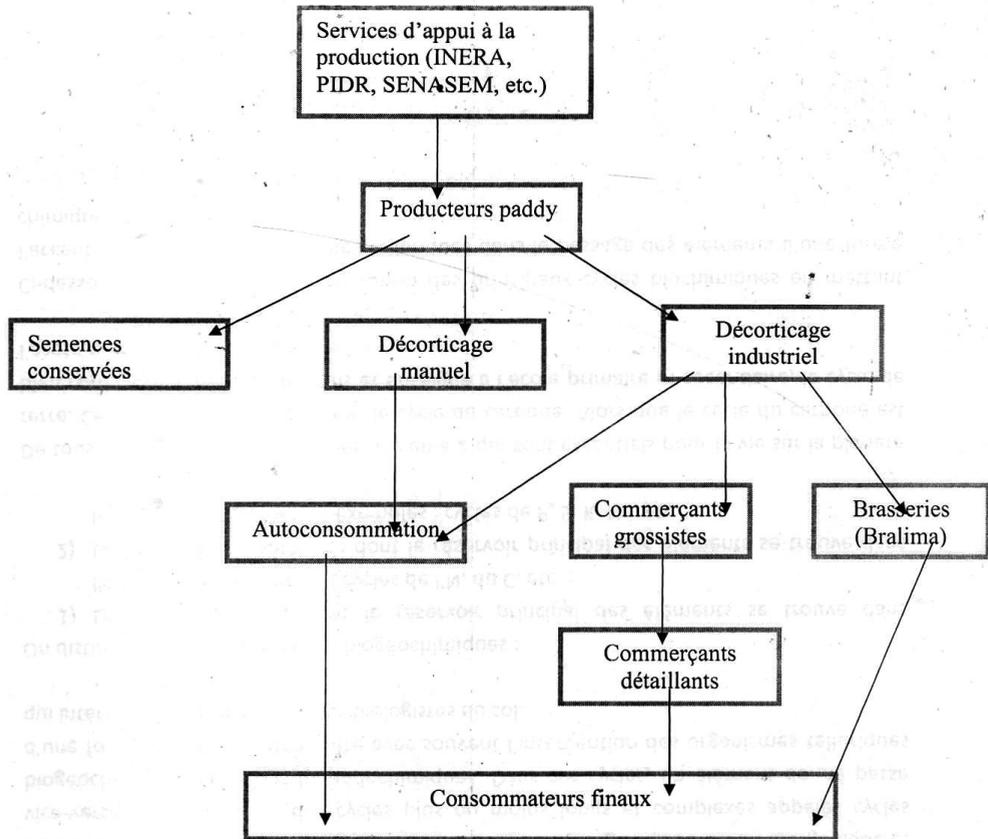
rembourse 200 kg de paddy à la récolte). Malgré ses réalisations visibles sur terrain, le PIDR connaît aussi certaines difficultés qui limitent ses activités. C'est notamment l'absence de moyens matériels pour couvrir les larges territoires qui constituent ses zones d'action, l'insuffisance de moyens financiers pour équiper les entrepôts de semences avec des palettes en quantité suffisante pour bien stocker les semences conservées, etc. ;

- Les semences ne doivent pas être diffusées sans contrôle ; que ce soit les semences fournies par l'INERA, le PIDR, la CTB/PRODAT ou les groupements agri-multiplicateurs, elles doivent subir préalablement un contrôle de qualité et une certification officielle par le SENASEM. Toutefois il semble que le SENASEM éprouve des insuffisances en termes de matériel adéquat, de capacités techniques et humaines requises pour un contrôle strict et adéquat. Ainsi, certains agri-multiplicateurs auraient fourni, durant plusieurs années des semences commerciales de riz qui n'étaient pas bien contrôlées dans certaines contrées. Cette situation a certainement déçu bon nombre de riziculteurs et conforté leur réticence aux nouvelles variétés qui sont proposées par les services de recherche/vulgarisation ;
- L'IITA, en collaboration avec la CTB/PRODAT, conduit des essais variétaux selon les sites pour identifier les meilleures, dans le but de les catégoriser et comparer leurs caractéristiques avec le catalogue. En outre, compte tenu du fait que les paysans ne travaillent presque jamais en monoculture, l'IITA conduit également des essais sur les associations des cultures, les écartements, les dates de semis etc. ;
- Le programme national riz (PNR) est une autre structure représentée dans chaque Province. Son rôle est normalement de coordonner les intervenants de la filière (INERA, SENASEM, PIDR, projets agricoles, etc.) œuvrant dans sa zone d'action afin de mener des actions cohérentes et coordonnées au sein de la filière. Il s'agit notamment de relever les besoins des producteurs en termes de technologies culturales du riz (variétés, techniques de production), de transmettre ces besoins aux institutions de recherche et de s'assurer du *feed back* aux producteurs (si les services d'encadrement/vulgarisation ont fait parvenir ces technologies aux producteurs).

Cependant, dans la Province de la Tshopo, il semble que le PNR n'est pas bien doté en personnel compétent et ses gestionnaires accusent une certaine insuffisance en termes de vision de ce qu'ils doivent effectivement faire. Les animateurs semblent plus préoccupés par l'acquisition des matériels roulants (véhicule) et financiers (frais de fonctionnement, salaires motivants) que par l'accomplissement de sa mission.

Le graphe de la filière riz dans la province de la Tshopo est schématisé par la figure n°7.

Figure 7. Graphe de la filière riz dans la Tshopo



Source : Bolakonga *et al* (2012)

Analyse financière des agents types de la filière

Analyse financière d'un producteur / vendeur de paddy

L'analyse du tableau 7 montre que l'activité relative à la production et à la vente du paddy est relativement profitable. Le producteur parvient à dégager un bénéfice net de 121.500 CDF/ha, soit 19,95% du chiffre d'affaires. Le test de rentabilité montre aussi que pour 1 CDF investi, le producteur parvient à gagner 0,25 CDF. Bien que ce gain ne soit pas très élevé, il permet quand même au producteur de rentrer dans ses coûts. La faiblesse des rendements actuels peut justifier cette rentabilité encore faible. Ceci suggère que si le rendement était plus élevé qu'il ne l'est maintenant, la rentabilité, toute autre chose restant égale par ailleurs, aurait été sensiblement accrue. Il s'avère donc que l'amélioration de la

productivité physique est un des facteurs déterminants de la rentabilité de la production agricole.

Tableau 15. Compte d'exploitation d'un producteur/vendeur de paddy d'Opala (CDF/ha)

Désignation	Valeur totale
I. Coûts	
1.1. Coupe et abattage arbres	80000
1.2. Incinération	15000
1.3. Semences	7000
1.4. Semis	80000
1.5. Entretien	120000
1.6. Récolte	135000
1.7. Emballage	7500
1.8. Fils nylon	4000
1.9. Vannage et taillage	30000
1.10. Transport	165000
1.11. Taxes	22500
Total Coûts	666000
II. Recettes	
2.1. Ventes paddy	832000
Total Recettes	832000
III. Bénéfice total (II-I) =	166000
IV. Marge bénéficiaire	19,95%
Test de rentabilité (R/C) 1,24	

Source : enquêtes août 2017

Analyse financière d'un collecteur Mupungiste

L'analyse du compte d'exploitation d'une collectrice/Mupungiste de Kisangani qui opère sur deux bassin de production par an et qui écoule du paddy dans la ville de Kisangani, montre que l'activité est assez bénéfique car son bénéfice annuel est de 1.610.000 CDF, soit 21,04% du chiffre d'affaires, comme l'indique le tableau 8. De cette analyse, il se dégage que plus le collecteur/mupungiste achète de paddy, plus son bénéfice absolu est élevé. Cependant, comme l'achat ne se fait qu'au comptant, le collecteur/mupungiste ne se limite qu'à la mesure de ses moyens (120 sacs/an). Il aurait pu acheter plus et augmenter ainsi son bénéfice absolu s'il pouvait accéder au crédit bancaire ou de micro-finances.

Par ailleurs, le test de rentabilité qui compare les recettes aux coûts montre un niveau de rentabilité de 1,26. Ainsi, 1 CDF investi dans l'activité de collecte/décortilage du riz rapporte un peu plus du quart (0,26 CDF). Autrement dit, malgré les nombreuses difficultés de transport et de taxations multiples sur le circuit de collecte, le collecteur/Mupungiste parvient à gagner un taux acceptable par rapport à ce qu'il investit.

Tableau 16. Compte d'exploitation d'un collecteur/Mupungiste d'Opala

Désignation	Quantité	P.U (CDF)	P.T (CDF)
I. Coûts			
1.1. Achat paddy	120 sacs	35000	4200000
1.2. Manutention	120 sacs	2000	240000
1.3. Transport	120 sacs	8000	960000
1.4. Taxes (patente, évacuation, permis, etc.)	120 sacs		195000
1.5. Loyer	Forfait		40.000
1.6. Frais usinage	90 sacs	4500	405000
Total coûts		6.040.000	
2. Recettes			
2.1. Vente riz blanc	90 sacs	85000	7650000
2.2. Sous-produits	-	-	-
Total recettes		7.650.000	
3. bénéfice		(II-I) = 1.610.000	
4. Marge bénéficiaire		21,04%	

Test de rentabilité (Recettes/Coûts) 1,26

Source : enquêtes août 2017

Analyse financière d'une rizerie semi-industrielle à Kisangani

Dans la chaîne de valeur riz, le maillon transformation (décortilage du paddy en riz blanc), semble être une activité très rentable pour ceux qui s'y adonnent aussi bien à Kisangani que dans les principaux bassins de production où sont installées des unités de transformation. En effet, le tableau 9 montre que les charges supportées par les riziers sont totalement couvertes. Les bénéfices nets engrangés sont tout aussi intéressants ; ils sont évalués à 858.500 CDF/mois à Kisangani soit 61,32% du chiffre d'affaires respectifs. Bien que l'activité soit un service rendu aux propriétaires qui apportent leur paddy à décortiquer, les riziers parviennent à réaliser des gains considérables.

Le test de rentabilité montre qu'une unité monétaire investie rapporte autour de deux unités et demie. Somme toute, ce maillon « transformation » s'avère donc le plus rentable de tous les autres.

Tableau 9. Compte d'exploitation mensuel d'un rizier de Kisangani (CDF)

Désignation	Valeur totale
I. Coûts	
1.1. Energie	62500
1.2. Pièces de rechange	45000
1.3. Loyer	180000
1.4. Salaires payés	150000
1.5. Taxes payées	74000
1.6. Amortissement machine	30000
Total Coûts	541500
II. Recettes	
2.1. Prix demandé par sac décortiqué	4500
2.2. Nombre de sacs décortiqué	300 sacs
Son de riz	80000
Total Recettes	140000
III. Bénéfice total (II-I) =	858500
IV. Marge bénéficiaire	61,32%

Test de rentabilité (R/C) = 2,58

Source : enquêtes août 2017

Analyse financière d'un commerçant (détaillant) de riz blanc à Opala et à Kisangani

L'analyse financière effectuée sur deux commerçantes détaillantes de riz blanc, l'une à Opala, l'autre à de Kisangani révèle que cette activité est relativement profitable.

Le commerce de détail permet de gagner un bénéfice net mensuel de 76.000 CDF par mois à Opala, alors qu'à Kisangani, le bénéfice net engrangé par la détaillante est de 376.300 CDF. Au regard des charges supportées, la marge bénéficiaire de cet agent est de 16,89% et de 17,50% respectivement à Opala et à Kisangani.

Il est donc évident que, même si, du point de vue financier et numérique, la rentabilité est sensiblement la même à Kisangani (1,21) et à Opala (1,20), suggérant que l'agent parvient à gagner autour de 0,20 unité monétaire pour une unité monétaire engagée, il est judicieux de

remarquer qu'en raison des quantités écoulées mensuellement, il est préférable de s'adonner à la vente du riz blanc à Kisangani qu'à Opala ; tant il est vrai qu'à Opala, il y a moins des demandeurs à cause du régime alimentaire de sa population qui n'intègre que très peu le riz d'une part et que d'autre part, il s'agit d'une zone de forte production.

Tableau 17 : Compte d'exploitation mensuel d'une commerçante de riz blanc à Opala

Désignation	Quantité	P.U (CDF)	P.T (CDF)
I. Coûts			
1.1.Prix paddy	8 sacs	40000	320000
1.2.Transport	8 sacs	200	48000
1.3.Loyer	mois	3000	3000
1.4.Taxes	mois	3000	3000
1.5.Frais financiers	mois	0	0
Total coûts			374000
II. Recettes			
2.1. Prix de vente	1800 gobelets	250	450000
Total recettes			450000
3. bénéfice total (II-I) =			(II-I) = 76000
4. Marge bénéficiaire		16,89%	

Test de rentabilité (R/C) = 1,20

Source : enquêtes 2017

Tableau 18 : Compte d'exploitation mensuel d'un commerçant de riz blanc à Kisangani

Désignation	Quantité	P.U (CDF)	P.T (CDF)
I. Coûts			
1.1.Prix paddy	27 sacs	62000	1674000
1.2.Transport	27 sacs	2000	54000
1.3.Loyer	mois	12500	12500
1.4.Taxes	mois	8600	8600
1.5. Emballage	mois	21600	21600
1.6. Nettoyage	mois	2700	2700
1.7. Frais financiers	mois	0	0
Total coûts		1773400	
II. Recettes			
2.1. Prix de vente	6142 gobelets	350	2149700
Total recettes		2149700	
3. bénéfice total		(II-I) = 376300	
4. Marge bénéficiaire		17,50%	

Test de rentabilité (R/C) = 1,21

Source : nos enquêtes

Actions stratégiques pour la relance de la filière

Au niveau de la production

Dans le contexte actuel de l'évolution de la filière riz, dans la province de la Tshopo, et au regard des potentialités évoquées plus haut, les recommandations suivantes peuvent être formulées pour améliorer ses performances :

1. Promouvoir la coordination recherche-développement à l'écoute des principaux bénéficiaires, notamment pour la réflexion sur les choix variétaux en riz et une réévaluation de la pertinence d'introduire de nouvelles variétés à cycle court. Ceci est d'autant plus important dans le territoire d'Opala, quand on connaît le fort attachement de sa population à la variété locale « *Kitombe* ». Il convient donc de prendre en compte les vertus reconnues au *Kitombe* : bon comportement en champ (variété indéhiscente), récolte échelonnée dans le temps, bonne conservation en champ et en stock, bonne conservation après la cuisson, bon goût. Par ailleurs, dans le processus de vulgarisation, il est important de recourir à une

meilleure approche adaptée au contexte socioculturel *mbole*⁹ et d'intégrer des acteurs du milieu eux-mêmes à toutes les étapes. Il s'agira, par exemple, de renforcer les capacités et de mieux motiver les moniteurs agricoles présents dans le milieu tel que l'avait déjà entamé la Coopération Belge à travers le Projet PAIDECO-Tshopo puis actuellement avec le PRODAT.

Par ailleurs, il serait important de se fixer des marges de temps raisonnables pour la diffusion et l'adoption de certaines variétés nouvelles. La multiplication du nombre de semences à diffuser avant que la population n'ait bien assimilé une semence en particulier, est souvent à l'origine des rejets de toutes les semences proposées (Van Damme *et al*, 2014). C'est seulement alors qu'il faudra penser à faciliter l'accès aux semences retenues par l'installation des quelques boutiques de vente dans un esprit de durabilité. Ces boutiques devraient être appuyées financièrement au départ par un partenaire extérieur qui donnerait le capital de départ (semences, engrais, produits phytosanitaires). Mais par la suite, ces boutiques devraient être gérées par des groupements ou associations solides de producteurs qui se ravitailleraient auprès des services habilités tel que l'INERA, SENASEM, PIDR¹⁰, etc.

2. Favoriser la diffusion et l'accessibilité des matériel aratoire adaptés (machette, haches, houes, limes, etc.) : la question prioritaire ici n'est pas tant de suréquiper les agriculteurs ni de recourir immédiatement à la mécanisation – du reste, actuellement illusoire ou utopique dans ce genre de milieu où les souches des grands arbres notamment constituent un frein majeur au passage de tracteur – mais de faciliter l'accès aux mêmes types d'outils utilisés actuellement de meilleure qualité que ceux trouvés actuellement sur les marchés locaux, généralement d'origine chinoise ;
3. Faciliter l'accès au crédit formel devrait être facilité pour réduire le crédit usurier et la vente des récoltes sur pied (*Tukulembele*) qui sont fréquents et qui annihilent les efforts des producteurs. Pour cela, les producteurs devraient également s'associer en organisations solides et crédibles qui pourraient augmenter leurs pouvoirs de négociation et constituer une caution solidaire sérieuse de solvabilité ;
4. Renforcer de la lutte contre les maladies et ravageurs : La nécessité de remédier aux dégâts occasionnés par ces ravageurs n'est pas négligeables. En effet, dans certains bassins de production, cette contrainte technique a été mentionnée par les paysans comme ayant

⁹ Peuple autochtone du territoire d'Opala

¹⁰ Programme Intégré de Développement Rural : une ONG de développement appuyée par l'Eglise protestante

un impact considérable sur les rendements des cultures. Avant la mise en place de mesures plus globales, il importe donc de réduire l'impact de ces ravageurs par l'installation de pièges, des dispositifs de protection contre les oiseaux et/ou le décalage du calendrier agricole. En ce qui concerne les maladies, il s'agira de la sélection des variétés résistantes et, prudemment, de l'accès à des produits phytosanitaires ;

5. Apporter des appuis techniques à la production du riz de bas-fonds dans certains bassins : la quasi-totalité des territoires de la Province de la Tshopo (Opala, Isangi, Banalia, Basoko singulièrement) recèlent des potentiels pour la production du riz de bas-fonds où il existe des espaces susceptibles de le recevoir. Il est même déjà pratiqué dans certains villages mais assez timidement et sur des petites étendues. Ceci nécessite donc des formations - en vue de faciliter l'acquisition d'une technicité adéquate - d'une part, et la mise à disposition des variétés appropriées d'autre part, en profitant des trouvailles de l'INERA par exemple.

Au niveau de la collecte du paddy (Mupungistes)

1. Améliorer les infrastructures de base pour désenclaver les villages producteurs les plus reculés et favoriser la réhabilitation des routes de dessertes agricoles et d'intérêt local. Il faudra, pour ce faire, encourager la mise au point un système de transport multimodal qui privilégie la jonction des routes et des voies fluviale en disponibilisant également des moyens de transport dont des véhicules et des embarcations (baleinières et pousseurs). Il est évident qu'avec les énormes défis que représente la réhabilitation des longues routes qui relient les différents bassins de productions des territoires avec le centre de consommation (Kisangani), il importe de mettre un accent particulier sur l'opportunité qu'offre la voie fluviale, pour l'évacuation de plus ou moins grandes quantités des productions dans certains bassins de production qui devraient jouir de leur proximité avec les rivières Lomami, Arwimi et le fleuve Congo. Néanmoins, certaines mesures préalables devraient être prises pour assurer la sécurité des produits pour ne pas entamer la qualité des produits finaux. L'Association des Mupungistes déjà structurée (ACAP) pourrait faire l'objet d'un traitement particulier (ou d'un appui par des partenaires en termes par exemple de nantissement) afin de lui faciliter l'accès à ses propres baleinières via des crédits remboursables dans le moyen terme (5-10 ans). ;
2. Faciliter l'accès au crédit aux Mupungistes en vue de favoriser certaines activités : si un partenaire veut appuyer les Mupungistes dans ce sens, il ferait un dépôt de garantie pour couvrir leurs demandes de crédit. Ces acteurs peuvent aussi faire une caution solidaire mutuelle pour cela. Avec un accès facile au crédit, ils auraient aussi plus de latitude pour l'achat de grandes quantités de

paddy et ou le paiement des frais de transport (Bolakonga *et al*, 2012) ;

3. Améliorer les infrastructures de collecte et d'entrepôt surtout dans les zones reculées des territoires. Il s'agit notamment d'installer des hangars de stockage qui font office de points de collecte ainsi que de vastes hangars de stockage aux abords des grandes rivières et des fleuves afin de bien conserver le produit avant l'embarquement dans les baleinières ;
4. Améliorer la gouvernance fiscale et la lutte contre les tracasseries : il est impérieux de favoriser une bonne gouvernance fiscale de manière à ne point pénaliser les entrepreneurs ruraux qui approvisionnent les centres urbains de consommation. Pour cela, les décideurs politiques au niveau des territoires et de la Province devraient entretenir des contacts réguliers avec l'ACAP et la FEC pour s'assurer que l'activité n'est pas handicapée dans ce sens pour le bénéfice des communautés sous leur gestion.

Au niveau du décorticage (transformation)

1. Faciliter l'accès aux unités semi-industrielles et/ou aux machines solides et adaptées qui permettent des taux de transformation du paddy en riz blancs de 70% et des sous-produits de qualité (sons de riz séparé des balles) ; il est également important de faciliter la disponibilité des pièces de rechanges sur place pour exonérer les riziers de la dépendance vis-à-vis de l'extérieur ;
2. Garantir la permanence de l'électricité à Kisangani et l'accès facile à l'énergie à bas prix à l'intérieur : Le problème d'électricité étant global et national, il est important que les décideurs politiques puissent s'y pencher en développer l'énergie hydro-électrique au regard des énormes disponibilités en eaux de la RDC (beaucoup de grandes rivières et un long fleuve) ;
3. Améliorer l'environnement de travail des rizeries. Il s'agit notamment de favoriser la construction des infrastructures adaptées, d'améliorer les aires de séchage, de favoriser l'accès aux bonnes palettes de stockage, de construire des entrepôts séparés de paddy et de riz blanc. Cette amélioration de l'environnement de travail doit s'accompagner de celle des travailleurs qui doivent mieux protégés contre les risques de maladies respiratoires ;
4. Renforcer les capacités des utilisateurs des rizeries pour l'entretien des machines, la tenue comptable des documents et les opportunités de valorisation des sous-produits qui leur appartiennent de fait. Pour cela, il serait judicieux d'organiser des sessions de formation sur des techniques visant la valorisation de son de riz à l'élevage du petit bétail ou de la volaille qui pourrait ainsi compléter leurs revenus (AGRER EARTH, 2017).

Au niveau de la commercialisation du riz blanc

1. Labelliser du riz d'Opala : le riz d'Opala est très prisé et très apprécié des consommateurs de la ville de Kisangani à tel point que même les vendeurs de riz est faussement présenté comme venant d'Opala. Sa labellisation pourrait lui conférer une certaine plus value profitable aux producteurs dudit territoire. Cet élément est à prendre en compte avant d'envisager un changement de variété et/ou dans l'amélioration variétale ;
2. Améliorer des conditions d'usinage, de conservation et de conditionnement du produit avec du matériel adéquat car, lorsque ces conditions ne sont pas réunies, les agents de ce maillon se voient obligés de procéder à des tris et vannages pour débarrasser leurs produits des impuretés (paddy résiduels, grain de caillou, etc.) ; par ailleurs le mauvais conditionnement expose le riz blanc qui est facilement plus dégradable que le paddy ;
3. Promouvoir absolument l'uniformisation et la standardisation des unités de mesure de poids pour que les clients et les vendeurs soient dans des conditions équitables et justes. Pour cela, il serait judicieux que l'Etat puisse légiférer en cette matière et que les gestionnaires des marchés officiels veillent au respect strict des unités retenues par les détaillants. Pour ce faire, il faudra faciliter l'accès aux balances, via des exonérations sur leur importation s'imposerait.

Au niveau des services d'appui à la production

1. Du point de vue institutionnel et étatique, notamment au niveau des Ministère du plan, de l'Agriculture, Environnement, etc., une bonne harmonisation et coordination des interventions est impérieuse pour améliorer l'efficacité afin de réduire au minimum le saupoudrage souvent décrié et le dédoublement des financements de certaines activités sur le terrain. Ainsi, il est souhaitable de mettre en place un cadre permanent de concertation pour valider les approches de différents partenaires techniques et financiers. En ce sens, la responsabilité incombe plus au Ministère du plan aussi bien au niveau national que provincial. Il devrait faire en sorte que les interventions des partenaires s'alignent sur les priorités retenues nationales et provinciales en visant l'efficacité de la filière ; ce qui se traduirait, in fine, par la mise au point d'une bonne stratégie de synergie entre partenaires ;
2. **Au niveau de la recherche**, les actions suivantes sont primordiales :
 - ✓ Réhabiliter les infrastructures et le matériel de travail afin que la recherche se fasse dans un environnement et des conditions propices ;

- ✓ Doter l'INERA des moyens adéquats pour la mise au point des semences performantes et adaptés aux besoins et réalités de chaque contrée avec un accent particulier sur les semences du riz des bas-fonds et du riz irrigué. Mais en attendant, l'INERA pourrait emprunter des variétés et des technologies des pays partenaires aux écologies similaires à la province de la Tshopo, puis envisager leur adaptation.
- 3. **Au niveau de la vulgarisation**, compte tenu d'évidentes difficultés de déplacement des agents de terrain jusque dans toutes les contrées de différents territoires de la Province de la Tshopo, il importe d'adopter la radio rurale qui a montré ses effets dans la plupart des pays en développement. Par ailleurs, sur base des principes de vie des populations autochtones, il serait intéressant, pour plus d'efficacité, que toute action de vulgarisation associe les leaders d'opinions natifs des terroirs, aux processus d'initiation des innovations et à toutes les étapes de vulgarisation et de diffusion de nouvelles technologies et semences. Aussi, importe-t-il de souligner que tous ces processus doivent être à la fois interactifs et itératifs (Bolakonga *et al*, 2012 ; AGRER-EARTH, 2017).

CONCLUSION

Deux filières ont fait l'objet des analyses après un travail de terrain dans la Province de la Tshopo dans le cadre du projet « un seul monde sans faim » de la Fondation Konrad Adenauer ; il s'agit des filières pêche et riz dont il fallait étudier la succession des actions menées par les acteurs depuis la production jusqu'à la consommation en passant par la transformation et la commercialisation.

Du point de vue méthodologique les différents maillons des filières retenues ont fait l'objet des enquêtes de terrain grâce à un guide d'enquête qui reprenait les éléments susceptibles d'aboutir à des analyses sur les aspects techniques, économiques et financiers, organisationnels et institutionnels pour aboutir à des recommandations pertinentes susceptibles de promouvoir les deux filières étudiées.

A l'issue du travail de terrain et des analyses de chacune de ces deux filières, il s'avère qu'elles sont toutes deux rentables et d'une importance majeure pour les populations de la province de la Tshopo. La riziculture est de plus en plus mise en avant par les producteurs ruraux comme une culture de rente garantissant de rentrées financières importantes pour les différents acteurs impliqués dans la chaîne de valeur, surtout que le riz est prisé par la population urbaine. La pêche, quant à elle, quoiqu'un peu moins bien structurée par rapport à l'Ituri, contribue grandement à la sécurité alimentaire de la plupart des populations riveraines de la Tshopo qui, du reste, est bien drainée par plusieurs cours d'eau.

Cependant, plusieurs contraintes entravent l'émergence de ces deux filières ; ces contraintes sont de plusieurs ordres : techniques, logistiques, infrastructurales, humains etc. Il faudra, pour contribuer à la relance et à l'épanouissement de ces deux filières :

- Améliorer l'état général des infrastructures de communication pour favoriser l'évacuation des productions dans des meilleures conditions ;
- Renforcer les capacités des structures étatiques pour mieux appuyer ces deux filières qui ont besoin de plus de technicité pour améliorer notamment leurs rendements ;
- Promouvoir une bonne gouvernance fiscale (cadre législatif en matière de taxe et autres redevances) et une claire répartition des compétences entre différentes instances étatiques au niveau national, de la province et des entités territoriales décentralisées ;

- Structurer les différents acteurs de deux filières pour leur meilleure promotion et faciliter l'accès au crédit qui reste une condition majeure pouvant garantir un meilleur accès au marché et la croissance des leurs activités d'une part, et d'autre part, favoriser la transformation et un meilleur conditionnement des produits (stockage, conservation) pour assurer une plus value aux produits ou, tout au moins, garantir le maintien de la valeur marchande des produits à commercialiser.

Au terme de ces réflexions sur les filières pêche et riz, il paraît judicieux de relever deux défis majeurs qui limitent de manière sensible l'épanouissement des filières agricoles et piscicoles dans la province de la Tshopo : le défis lié au désenclavement (presque tous les territoires souffrent de l'enclavement) et le défis de la forte focalisation sur la ville de Kisangani.

ANALYSE INSTITUTIONNELLE DES PROVINCES DE L'ITURI ET DE LA TSHOPO

On ne peut concevoir l'essor d'une filière agricole sans l'existence des institutions étatiques ou autres qui lui viennent en appui ; tant il est vrai que la croissance de l'agriculture n'est pas exclusivement fonction des actions menées dans le domaine de la production, mais dépend davantage des stratégies mises en œuvre par les pouvoirs publics pour promouvoir le développement agricole (au sens large) et rural (Mettrick, 1994). C'est donc ici que le cadre institutionnel trouve toute son importance et sa pertinence. Une analyse institutionnelle des structures intervenant dans les secteurs étudiés s'impose donc comme une voie à suivre, s'il faut agir de manière efficiente pour soutenir les filières retenues, particulièrement dans le nouveau contexte de décentralisation administrative dans lequel s'est engagé la RDC.

La présente analyse procède en deux étapes : en premier lieu, il est question d'un bref tour d'horizon des aspects réglementaires et de gouvernance dans les filières agricoles retenues, pour la Tshopo et l'Ituri ; dans un second temps, il s'agit de quelques institutions étatiques qui font l'objet d'analyse.

Aspects réglementaires et de gouvernance

Théoriquement, il aurait fallu relever le décalage entre les textes juridiques organisant les institutions et leur application sur le terrain et d'en déterminer les causes. Cependant, étant donné que le cadre réglementaire est lacunaire, nous procédons, dans un premier temps, par le relèvement de quelques aspects transversaux relatifs à la réglementation et à la gouvernance générale dans le secteur agricole, particulièrement dans le cadre des filières étudiées aussi bien en Ituri que dans la Tshopo.

Quelques aspects transversaux suivants concernant la réglementation et la gouvernance méritent d'être relevés :

- Plusieurs entraves à la libre circulation des producteurs agricoles ont été observées, particulièrement dans la province de la Tshopo dont la plupart des territoires sont enclavés. Il s'agit notamment, outre de la mauvaise qualité des routes, de nombreuses barrières et des multiples taxes et redevances administratives formelles et non formelles qui s'apparentent à la tracasserie. Ceci décourage les producteurs ruraux qui ambitionnaient écouler leurs productions dans les centres urbains. Or on sait que plus les coûts de transactions sont élevés, plus la différence des prix à la production et à la consommation sont élevés ; ce qui n'est en réalité ni bon pour les producteurs ni pour les consommateurs ;

- La gestion de certains espaces où se situent les zones de frayère dans le territoire de Djugu prend parfois des connotations autres que celles purement environnementales mais susceptibles de menacer la cohésion sociale entre les deux principales communautés qui peuplent ledit territoire avec des risques d'escalade de violence. Il a même déjà été enregistré des cas de destructions de matériels, équipements et engins des agents de l'Etat commis au contrôle de ces zones. Malheureusement, cette situation est parfois encouragée par des hommes politiques en mal de positionnement ;
- Le mutisme de la loi en ce qui concerne la répartition des compétences entre les Ministères provinciaux et les Inspections provinciales de l'agriculture d'une part, et d'autre part, l'ambiguïté en ce qui concerne les rapports entre ces deux organes dans les provinces sont parfois à l'origine des empiétements et des chevauchements. Ce déficit réglementaire peut laisser perplexes certains services et limiter la capacité d'action ou, tout au moins les rendre dubitatifs quant aux décisions à prendre ; ce qui peut avoir comme conséquence, *in fine*, l'aggravation des lourdeurs administratives ; en effet, les agents commis à certains services ont du mal à savoir de manière précise à quel organe se fier, même si, en théorie, l'on sait que les Inspections provinciales de l'agriculture et leurs services spécialisés sont sensés dépendre du gouvernement central.

Analyse institutionnelle de quelques institutions clés intervenant dans les filières agricoles pêche et riz (dans la Tshopo) et banane plantain et pêche dans l'Ituri).

Ministères Provinciaux et Inspections Provinciales de l'Agriculture, Pêche et Elevage

Leurs attributions et missions peuvent se résumer comme suit :

- Elaborer et définir une politique provinciale en matière d'agriculture, de pêche et d'élevage ;
- Concevoir, exécuter, suivre et évaluer des programmes et projets de développement agricole ;
- Favoriser la production agricole et l'autosuffisance alimentaire ;
- Planifier les objectifs provinciaux de production dans le domaine de l'agriculture, de la pêche et de l'élevage ;
- Encadrer les associations agricoles ;
- Promouvoir les produits de l'agriculture, de la pêche et de l'élevage destinés à l'alimentation intérieure, à l'industrie nationale et à l'exportation ;

- Collecter, analyser et publier les données statistiques de l'agriculture, de la pêche et de l'élevage, sous forme d'annuaire ; etc. (PAIDECO-Tshopo, 2009).

Cependant, il convient de signaler une certaine confusion dans le rôle et les prérogatives dévolus au Ministère provincial qui a, à sa charge, le secteur agricole. Apparemment, jusqu'à ce jour les termes de référence liés à cette nouvelle structure au niveau provincial semblent encore mal définis. Ce qui se traduit quelquefois par des confusions entre le Ministère provincial de l'Agriculture et l'Inspection Provinciale de l'Agriculture. Les premiers (plus politique), tentant parfois d'agir en lieu et place des secondes (plus techniques et administratives) alors que tous deux sont, en fait, des conseillers privilégiés du Gouverneur de Province dans le domaine de l'Agriculture.

Situation des Ministères provinciaux de la Tshopo et de l'Ituri de l'Agriculture dans un contexte de décentralisation et problèmes rencontrés

- Les attributions n'étant pas clairement définies ou non maîtrisées, il s'avère que les Ministères provinciaux en charge de l'agriculture, aussi bien de l'Ituri que de la Tshopo, fonctionnent généralement sans plan d'action bien défini et précis ; ils sont donc souvent amenés à se saisir des dossiers tels qu'ils arrivent sans vision exacte sur la façon idoine d'agir. La conséquence est souvent une faible capacité effective d'action et des déficiences dans l'accomplissement de certaines tâches au niveau de quelques services ;
- Le manque de coordination de différentes actions menées par les partenaires dans leurs interventions sur terrain ; quelquefois, les ministères et les inspections de l'agriculture ne sont pas informés ou le sont en retard ;
- Les cabinets ministériels semblent constitués sur des bases d'appartenance et de « redevabilité » politique, reléguant ainsi les compétences techniques, *stricto sensu*, au second plan ; ce qui se traduit, quelquefois, par une certaine inefficacité ;
- La rémunération parfois aléatoire du personnel des cabinets ministériels provinciaux (Ituri et Tshopo), du reste souvent soumis au bon vouloir de l'autorité, expose le personnel à des trafics d'influence pour tenter de soutirer des dividendes de leurs contacts avec des tiers au nom des Ministères ;
- Ces ministères provinciaux ne bénéficient pas souvent des lignes budgétaires claires ou tout au moins, les budgets alloués au secteur agricole et rural au niveau de la Tshopo et de l'Ituri sont modiques ;

- Du point de vue des infrastructures et équipements de travail, dans la Tshopo, le Ministère de l'Agriculture a récupéré une ancienne maison de l'Inspection de l'agriculture, réhabilitée et meublée grâce à un financement de la Coopération Technique Belge. En revanche, en dans l'Ituri, le Ministère est confiné dans un bâtiment loué pour tous les ministères provinciaux auprès d'un particulier. Le personnel du cabinet manque d'espace suffisant pour un travail convenable dans des conditions confortables. Avec la modicité de leurs ressources financières, ces ministères sont sous-équipés et souffrent quelquefois des carences en matériels élémentaires comme l'outil informatique.

Situation des Ministères provinciaux de la Tshopo et de l'Ituri de l'Agriculture dans un contexte de décentralisation et problèmes rencontrés

Ici, à la différence des Ministères provinciaux nouvellement créés, les attributions sont clairement définies, les agents et des cadres de deux Inspections Provinciales de l'Agriculture, Pêche et Elevage, et même ceux du Développement Rural jouissent d'une certaine expertise diversifiée, allant de la production végétale à la médecine vétérinaire, en passant par la zootechnie, la pêche et le développement rural.

Il faut néanmoins indiquer que l'autonomisation des Inspections Provinciales de l'Agriculture et du développement rural de l'Ituri est assez récente et certains de leurs services spécialisés travaillent encore sous la configuration de l'ancienne Province Orientale ; et de ce fait, continuent à rendre compte à Kisangani (Chef-lieu de la défunte Province Orientale).

Dans le registre des problèmes rencontrés par ces Inspections Provinciales, on peut évoquer

- Le faible effectif du personnel, du reste généralement très peu motivé (particulièrement les moniteurs agricoles). Cette situation est plus grave, au niveau des territoires, où de nombreux agents continuent à attendre leurs mécanisations depuis quelques années. Ces derniers œuvrent sans rémunération et comptent soit sur la bonne foi des producteurs, soit sur quelques dividendes tirées notamment de travaux de délimitation de terrain (cas de l'Ituri). Par ailleurs, certains sont très avancés en âges et ont atteint l'âge de la retraite mais sont obligés de s'accrocher à leurs postes à cause de l'incertitude liée à la cessation d'activité d'autant plus que ceux qui ont été forcés à aller à la retraite n'ont jamais touché de décompte final. Cette situation malencontreuse, non seulement réduit sensiblement l'efficacité des inspections provinciales - singulièrement dans un contexte et un environnement conjoncturel où les préoccupations de survie prennent le pas sur la productivité

- professionnelle – mais aussi exposent les agents et cadres plus compétents à des sollicitations beaucoup plus juteuses provenant des ONG internationales notamment ; la conséquence étant évidemment le faible encadrement des paysans et subséquemment une faible productivité agricole et piscicole ;
- La faible représentation, voire carrément l'absence des services spécialisés, tels que le SENASEM, le SNV, dans les entités décentralisées (au niveau des territoires notamment) ; certains services, quoique présents à Kisangani comme à Bunia, ne sont pas opérationnels ;
 - La faible maîtrise de l'utilisation de l'outil informatique qui se traduit, bien souvent, par d'importantes difficultés dans l'élaboration des statistiques de production, de commercialisation, etc. ;
 - L'insuffisance criante des ressources financières pour le fonctionnement des Inspections provinciales de la Tshopo et de l'Ituri aussi bien au niveau des provinces que des entités décentralisées (territoires et secteurs/chefferies), à cause de la faible allocation financière du secteur agricole et de la pêche due notamment à la faible implication des autorités locales dans les efforts de financement de ces deux secteurs ;
 - Les mauvaises conditions de travail du personnel des inspections de l'agriculture et du développement rural aussi bien à la Tshopo qu'en Ituri où les fonctionnaires disposent généralement des vieux bureaux, souvent inconfortables et sous équipés. Même si le bâtiment de l'Inspection provinciale de l'Agriculture dans la Tshopo avait bénéficié d'une réhabilitation, il y a quatre ans, le mobilier reste inconfortable pour la plupart des services ; en Ituri, les Inspections de l'agriculture et du développement rural fonctionnent dans des locaux inadéquats des bâtiments qui servaient autrefois de cliniques vétérinaires du district de l'Ituri ;
 - L'insuffisance des ressources matérielles, financières et humaine qualifiée au niveau des entités décentralisées, particulièrement dans les territoires les plus enclavés où certains rapports sont encore rendus en manuscrits.

Situation des Coordinations provinciales de l'environnement, conservation de la nature et développement durable et problèmes rencontrés

Les deux coordinations provinciales de l'environnement ont bénéficié de la réhabilitation des infrastructures grâce à un financement de la Banque mondiale qui a également doté les bureaux en outils et équipement de travail. De ce fait, le personnel de ces deux coordinations provinciales

jouit des conditions acceptables de travail. Du point de vue du personnel, les deux coordinations disposent des agents et cadres compétents et bien formés, même si, dans la plupart des cas, ces derniers sont encore des nouvelles unités (NU) non mécanisés et ne bénéficiant pas d'une rémunération convenable, alors que nombre d'entre eux sont engagés depuis plus de 4 ans. Cette situation oblige ces derniers à recourir quelquefois à des subterfuges pour subvenir aux besoins vitaux. Néanmoins, il importe de signaler qu'au niveau des territoires, secteurs et chefferies, les bureaux de représentation sont quasi –inexistants ou alors les représentations fonctionnent dans des conditions extrêmement difficiles, dans des bureaux en bois, mal lotis et sous-équipés (cas de Tshomia par exemple).

Il est aussi à déplorer que, dans la province de la Tshopo, malgré l'important potentiel halieutique et la multiplicité des cours d'eau présents, la coordination provinciale accuse un déficit en matière de pêche où l'on ne signale pas l'existence d'un bureau spécifique qui s'en occupe ; ce qui témoigne du peu d'importance accordée à ce secteur pourtant presque omniprésent dans la Tshopo.

Parmi les principaux problèmes rencontrés au niveau de la coordination on peut citer :

- Le manque de matériels, engins et équipements adéquats pour mener à bien le contrôle sur le lac Albert en Ituri ; ce qui oblige les contrôleurs à recourir à du matériel, souvent inappropriés auprès des tiers (exemple des moteurs hors-bords de faible puissance) ;
- L'insuffisance des ressources financières pour couvrir les besoins liés aux opérations de contrôle (approvisionnement en carburant, crédit de communication, imperméables, torches) expose les contrôleurs à recourir à des moyens illicites pour pallier à leurs besoins professionnels en Ituri ; Dans la Tshopo, l'absence des services de contrôle laisse libre cours aux pêcheurs mal intentionnés ; Dans le territoire de Basoko, devant cette carence de l'Etat, le Président de l'Association des pêcheurs fait office de Commande de la Brigade de pêche pour essayer de réguler cette activité sur les cours d'eau du territoire ;
- L'insuffisance des agents au niveau des entités décentralisés (secteurs et chefferies) où les besoins sont pourtant assez importants ;
- Certaines incompréhensions et altercations entre technicien de pêche et éléments de la force navale à certaines mesures à cause des intérêts divergents, sur le lac Albert dans la province de l'Ituri ;

- Les ingérences et les trafics d'influence de la part de certains politiciens et notables dans le fonctionnement de l'administration territoriale et surtout dans les opérations de contrôle de pêche sur le lac Albert ;
- Le manque de balisage des zones de frayère et de délimitation claire des frontières entre la RDC et l'Ouganda.

Situation du Service National des semences (SENASEM) et problèmes rencontrés

En Ituri, le SENASEM fonctionne encore comme une antenne dépendant de Kisangani. C'est encore la logique de l'ancienne configuration de la Province Orientale qui y prévaut, la décentralisation n'ayant pas encore affecté ce service. La structure de Bunia, fonctionne jusque là comme celle du district de l'Ituri, en attendant une couverture juridique formelle pour son autonomisation en tant que tel.

Le SENASEM remplit deux rôles principaux à savoir le contrôle (depuis la plantation jusqu'au conditionnement des matériels de reproduction (semences, rejets, boutures...) et la certification (prélèvement des échantillons) pour, le cas échéant, valider leur utilisation.

Dans la Tshopo, le SENASEM est bien structuré et travaille en partenariat avec la CTB à travers son projet PRODAT. Il supervise des champs semenciers de riz dans trois territoires (Opala, Banalia et Isangi) ; cependant, son personnel éprouve de difficultés dans le déploiement sur terrain pour l'encadrement de proximité faute de moyen. Il dépend beaucoup de la CTB pour les subsides.

En Ituri, par contre, le SENASEM ne s'investit pas dans la culture du bananier et n'est pas outillé ni en matériel ni équipement de travail encore moins en matériel de reproduction. Par ailleurs, ce service ne dispose pas de suffisamment d'expérience dans ce domaine. Son personnel est faiblement motivé et insuffisant. En outre, les conditions de travail ne sont pas réunies pour rendre un travail de qualité faute de laboratoire pour des essais, de matériel roulant pour le suivi des champs semenciers.

Il y a 3 ans, la FAO s'était chargée, à la faveur d'un projet de lutte contre le wilt bactérien de la motivation du personnel du SENASEM. Hormis cet appui ponctuel, l'antenne du SENASEM de l'Ituri n'a bénéficié d'aucun autre appui de la part de l'Etat.

Recommandations

Au regard des les éléments du diagnostic posé sur les différentes institutions étatiques, les recommandations suivantes peuvent être formulées pour un fonctionnement plus efficace et efficient des structures intervenant dans les filières étudiées, aussi bien au niveau des provinces de l'Ituri et de la Tshopo que des autres entités décentralisées afin de répondre attentes des populations rurales productrices :

- Le renforcement des capacités des structures étatiques sur l'application des dispositions constitutionnelles liées à la décentralisation et à la déconcentration d'une part, et sur la génération des recettes locales pour financer les entités décentralisées d'autre part ;
- Le lobbying en faveur de l'application effective des dispositions constitutionnelles en matière de rétrocession des 40% pour subvenir aux besoins des entités décentralisées ;
- Le renforcement des capacités en matière de planification, hiérarchisation et priorisation des actions avec des indicateurs objectivement vérifiables au niveau des provinces de l'Ituri et de la Tshopo et de leurs entités décentralisées ;
- La mise au point des plans réalistes et cohérents du développement de la filière banane plantain et pêche en Ituri d'une part, et d'autre part, des filières riz et pêche dans la Tshopo ;
- Le renforcement des capacités sur la structuration des différents acteurs de la filière afin de les aider à mutualiser leurs forces ;
- La conception des budgets réalistes et conséquents qui prévoient des lignes budgétaires claires destinées au financement du fonctionnement des ministères provinciaux de l'agriculture de l'Ituri et de la Tshopo et à la rémunération du personnel desdits ministères ; les gouvernements provinciaux ainsi que les assemblées provinciales doivent veiller à ce que ces frais soient versés régulièrement ;
- La dotation en moyens de déplacement (vélos, motos et jeeps) afin de mieux assurer l'encadrement des structures productives et des associations paysannes ;
- La mise à disposition des ressources (humaines, matérielles et financières) nécessaires pour le contrôle dans les zones de frayères, sur le lac Albert (en Ituri) et sur les différents cours d'eau de la Tshopo d'une part et d'autre part afin de permettre aux agents commis à cette activité de faire respecter scrupuleusement la

- législation en matière de pêche ; les agents commis aux contrôles doivent être bien rémunérés pour éviter tout risque de corruption ;
- La motivation des autres structures étatiques telles que la police, la force navale et les services de renseignements tout en définissant clairement leurs compétences, afin de favoriser la collaboration, et dans le but de mieux garantir la sécurité des opérations des contrôle et sécurité dans les zones de production sur le lac particulièrement mais aussi dans les différents cours d'eau de la Tshopo ; ceci pourrait contribuer également de limiter les tracasseries ;
 - L'analyse objective et sans complaisance de tous les contours de la problématique de l'installation de certaines communautés dans les zones de frayère au lac Albert (en Ituri) et des risques de conflit intercommunautaire liés à leur déguerpissement, afin de proposer des voies de sorties pacifiques ;
 - La sensibilisation des politiques et des notables pour les amener à mettre fin aux ingérences et aux trafics d'influence malsains et pernicieux à long terme ;
 - Le recrutement, la formation et la mécanisation diligente des moniteurs agricoles et animateurs ruraux afin de mieux assurer l'encadrement des producteurs dans le but d'améliorer leur productivité tout en recourant à des systèmes de culture respectueux de l'environnement ;
 - La conception d'une bonne politique de l'emploi, prenant en compte le recrutement des nouvelles unités sur base des critères objectifs de compétence, leur formation, leur mécanisation, une meilleure motivation de l'ensemble des acteurs institutionnels avec en plus des conditions convenables de travail, un plan de retraite, tant au niveau national, des provinces de l'Ituri et de la Tshopo qu'à ceux des entités décentralisées ;
 - La redynamisation du bureau de pêche dans les deux inspections provinciales de l'agriculture (Ituri et Tshopo) via des formations sur la gestion des statistiques, leur équipement et leur motivation d'une part, et la création d'un service de pêche au niveau de la coordination provinciale de l'environnement, conservation de la nature et développement durable dans la Tshopo, d'autre part. Il serait également intéressant que des bureaux un peu mieux équipés soient installés au moins au niveau de chaque bassin de production à la Tshopo alors que pour l'Ituri, il est question de renforcer les capacités de contrôles et de mieux équiper les structures déjà existantes dans les zones de pêche ;

- La réglementation et la meilleure structuration du secteur de la pêche via des édits ou arrêtés pour mieux éclairer les acteurs sur la pratique de la pêche dans la Tshopo ;
- La réhabilitation du grand programme piscicole de l'INERA à Yaekama pour promouvoir la pisciculture contrôlée dans la Province de la Tshopo et éventuellement en Ituri ;
- La construction des infrastructures convenables pour recevoir les inspections provinciales de l'agriculture et du développement rural nouvellement érigées en tant que telles ;
- L'harmonisation et la clarification de la législation en matière de répartition des compétences entre des institutions afin de mieux réglementer les rapports entre les différents organes (Ministères et Inspections provinciales et les différentes entités décentralisées (territoires, secteurs et chefferies) ;
- Une meilleure coordination des actions menées par les différents partenaires (ONG internationale et autres institutions) œuvrant dans les deux provinces sous la supervision des Ministères nationaux et provinciaux du plan ;
- L'autonomisation et le renforcement des capacités du SENASEM Ituri en le dotant de certains équipements de base de laboratoire par exemple, en vue de lui permettre d'être plus opérationnel et fonctionnel ; par ailleurs, l'implantation des différents services spécialisés (SENASEM, SNV, ...) au niveau des entités décentralisées aussi bien en Ituri que dans la Tshopo est également indispensable ;
- Du point de la gouvernance : la suppression des barrières et la clarification de la législation en matière de taxes et autres redevances légales car c'est grâce à la réduction des entraves à la commercialisation et à la mise en place des systèmes efficaces de commercialisation des produits agricoles que les producteurs, les consommateurs et même les agro-industries trouvent leurs comptes ; la commercialisation est donc un maillon important qui met en relation les différents acteurs ; cela suppose une bonne rémunération des agents de l'ordre et des autres secteurs (régis provinciales, ANR, etc.).

CONCLUSION DE L'ANALYSE INSTITUTIONNELLE

De cette analyse institutionnelle au niveau des deux provinces concernées par l'étude, il se dégage un certain nombre de constat qui peuvent se résumer comme suit :

- Le déficit réglementaire se traduisant souvent par des dysfonctionnements de l'administration ;
- Le faible rendement du personnel de l'administration agricole et environnementale mal rémunéré et souvent non recyclé ;
- Un processus de décentralisation inachevé avec certains services notamment de l'Ituri qui dépendent encore de l'ancienne configuration d'une part et, d'autre part, la faible implantation des services spécialisés dans les entités décentralisées ;
- La faible dotation en infrastructures, matériels et équipements de travail.

Le règlement de ces préoccupations majeures peut être considéré comme un axe stratégique et prioritaire pour une mise en route effective du processus de décentralisation.

Analyse comparative de la filière pêche en Ituri et à la Tshopo

Eléments de comparaison	Ituri	Tshopo
Type de pêche	Principalement artisanal	Coutumière/traditionnel et artisanal
Législation	<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'une législation provinciale grâce à l'arrêté provincial datant d'août 2016 ; - Claire définition des zones de frayère et des périodes d'ouverture et de fermeture de pêche. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inexistence de législation provinciale ; - Pas de définition légale des zones de frayère mais connues par les pêcheurs.
Structures	<ul style="list-style-type: none"> - Bureau pêche au niveau de l'Inspection de l'agriculture, pêche et élevage mal lotis mais tenant des statistiques en manuscrits ! - Existence d'un Bureau de pêche au niveau de la Coordination provinciale de l'Environnement, conservation de la nature et développement durable ; - Personnel plus ou moins formé et qualifié ; - Organisation des pêcheurs en camps de pêche plus ou 	<ul style="list-style-type: none"> - Bureau pêche au niveau de l'Inspection avec un seul cadre dont les statistiques ne sont pas régulièrement tenues ; - Pas de bureau de pêche à la coordination provinciale de l'Environnement ; - Aucun contrôle de l'activité de pêche sur les cours d'eau par les services habilités ; - Pas de délivrance de permis de pêche

	moins structurés avec permis de pêche ; - Contrôle régulier de l'activité de la pêche sur le lac.	
Equipements utilisés	- Barques adaptées au lac et relativement solides - Utilisation des moteurs hors-bords	- Pirogues traditionnelles peu évoluées sans recours aux moteurs hors-bords
Transformation	- Plus de poissons fumés à cause des coûts élevés pour le poisson salé ; - Techniques de transformations mal maîtrisées ;	- Presque identique à la province de l'Ituri - Techniques de transformations mal maîtrisées et peu salubres ;
Conservation et stockage	- Existence des poissonneries utilisant des réfrigérateurs et congélateurs ; - Existence des grands dépôts et chambres froides au niveau de Bunia et des centres de production	- Inexistence des poissonneries utilisant des réfrigérateurs ; - Insuffisance des dépôts adéquats pour la conservation des poissons transformés
Mode d'évacuation	- Par voie routière : motos et véhicules	- Souvent par voie fluviale, les routes étant en piteux état
Modalité de commercialisation	- Vente généralement au Kg	- Absence de standardisation de mesure ; vente soit par tas soit par morceaux
Production	- Plus importante	- Production est relativement moins importante

Au regard de ce tableau synoptique comparant la situation de la pêche en Ituri et dans la Tshopo, il s'avère que le secteur de la pêche dans la Tshopo est peu développé, peu structuré et peu productif. En outre, ce secteur, dans cette même province, accuse un déficit réglementaire et de contrôle hormis la législation nationale en matière de pêche.

Ainsi, du point de vue structurel, il y a un besoin en terme de structuration de la pêche dans la Tshopo, de formation du personnel, d'installation d'un bureau de pêche au niveau de la Coordination provinciale de l'Environnement et de redynamisation du Bureau Pêche de l'Inspection provinciale de l'Agriculture, aussi bien au niveau de la Province que des entités décentralisées.

BIBLIOGRAPHIE

- AGRER-EARTH, 2017. Etude de l'analyse de la compétitivité du riz local et des options de son amélioration.
- Bolakonga I. et Bauma G., Horge E., Ntoto R., Gahiro L. & Lebailly Ph., 2012. Analyse des filières agricoles du riz, manioc et huile de palme dans les sept (7) territoires du district de la TSHOPO, Province Orientale, République Démocratique du Congo. Rapport d'études CTB-PAIDECO, <http://hdl.handle.net/2268/137809> (dernière consultation, le 27/09/2017).
- Bolakonga I., 2013. Influence de l'enclavement sur le développement rural (Cas du territoire d'OPALA, District de la Tshopo, R. D. Congo), Thèse de Doctorat. Université de Liège, Gembloux Agro-Bio Tech
- IPAPPEL Ituri, 2016. Rapport annuel de l'Inspection provinciale de l'agriculture, pêche et élevage de la province de l'Ituri.
- Mazoyer M. & Roudart L., 2006. *A History of World Agriculture. From neolithic age to the current crisis*. Londres : Earthscan.
- Mettrick H., 1994. Recherche agricole vers le développement. ICRA, Wangeningen.
- Ministère du Plan, 2005. Monographie de la Province Orientale.
- PAIDECO-Tshopo, 2009. Analyse institutionnelle de cinq ministères provinciaux de la province Orientale : ministère de l'Intérieur, du Plan, de l'Agriculture, des Travaux publics et Infrastructures ainsi que de la l'Information et Presse. Rapport d'études inédit.
- Van Damme J., Baret Ph. et Bolakonga B., 2014. Caractérisation opérationnelle des systèmes de production de bassins de production dans la Tshopo (Province Orientale).

Jules NKULU MWINE FYAMA*

Provinces du Haut-Katanga, Lualaba et Tanganyika

FILIERES : MAIS ET PECHE

* Jules NKULU MWINE FYAMA, congolais âgé de 51 ans est un passionné des chaînes des valeurs et des filières agricoles en République Démocratique du Congo.

Il a travaillé depuis une dizaine d'années sur les questions de la valorisation des filières agricoles dans plusieurs provinces dont le Kasai Central, le Kasai Oriental, le Tanganyika, le Maniema, le Sankuru, le Haut-Katanga, le Lualaba, le Kongo Central, le Sud-Ubangi, etc. pour le compte de la FAO, de FEWSNET, de l'USAID, de CRS, de ACDI-VOCA, de la BAD et de la Banque Mondiale.

Professeur à l'université de Lubumbashi où il est le Chef du Département d'économie agricole, il dirige l'Unité de recherche en économie et développement agricole (UREDA) au sein de laquelle fonctionne l'observatoire des prix agricoles du Katanga (OPAK). Ces outils scientifiques lui facilitent la conduite de plusieurs études ayant trait à la problématique de l'approvisionnement des centres de consommation en ressources agricoles et agro-alimentaires.

Résumé

Ce travail s'inscrit dans le cadre du projet « Un seul monde sans faim » de la Fondation Konrad Adenauer « KAS-EWoH » en sigle.

Ce rapport porte sur l'analyse des filières agricoles (Pêche et maïs) dans les provinces du Haut-Katanga, Lualaba et Tanganyika. Les deux produits constituent non seulement des piliers majeurs des habitudes alimentaires des populations dans ces trois provinces mais aussi des sources de revenus pour une majorité des personnes.

Il montre bien que la gestion durable des ressources naturelles (halieutiques, agricoles, etc.) est le socle de la destruction accélérée de l'écosystème. Les raisons sont multiples et vont de l'obsolescence des textes régissant l'exploitation des ressources naturelles renouvelables, la mauvaise gouvernance dans la gestion des moyens si minimes soient-ils mis à la disposition des services publics techniques, la mauvaise foi des populations dans le non-respect des dispositions de gestion mises en place, etc.

Pourtant les deux secteurs (pêche et maïs) sont très porteurs au regard des habitudes alimentaires immuables qui sous-tendent une inélasticité de la demande alimentaire qui, couplée aux facteurs démographiques, fonciers et climatiques devrait plutôt inspirer les investisseurs nationaux d'abord et étrangers ensuite à inverser la tendance de quantités énormes des produits importés et relancer la production locale. En effet, la levée de certaines contraintes structurelles et conjoncturelles permettrait l'amélioration des gains financiers des principaux acteurs sur différents maillons de la chaîne de ces deux spéculations. Par ailleurs, la présence de nombreux intermédiaires entre producteurs et consommateurs a une mauvaise incidence sur les profits des producteurs et sur les prix à la consommation.

Nous espérons que les informations contenues dans ce rapport permettront aux uns et autres de mener des actions qui iront dans le sens de la promotion de la bonne gouvernance à tous les niveaux pour que la lutte contre l'insécurité alimentaire cesse d'être un slogan mais devienne le leitmotiv des différents acteurs impliqués dans le développement du pays en général et des trois provinces en particulier.

Remerciements

Au moment où nous présentons ce rapport, nous voudrions bien présenter tous nos remerciements à la FONDATION KONRAD ADENAUER qui nous a fait confiance pour mener cette étude des filières riche en informations qui pourront à coup sûr ouvrir des pistes nouvelles pour l'élaboration des projets de lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire dans les trois provinces ciblées : Haut-Katanga, Lualaba et Tanganyika.

Nos remerciements s'adressent aussi aux collègues du domaine scientifique de partout où nous avons été, dans le cadre de cette étude, pour leur collaboration très fructueuse et remarquable lors de ces différentes étapes.

A travers ces lignes, nous remercions également toutes les autorités politico-administratives des provinces parcourues pour nous avoir facilité les nombreux déplacements et la tenue des rencontres en cette période difficile que traverse la RDC. Nous remercions chacun et chacune individuellement et tous collectivement pour leur appui efficace sans lequel les travaux de terrain n'auraient pas abouti.

Que tous les chercheurs, enquêteurs, opérateurs de saisie, secrétaires soient remerciés chacun à sa juste valeur pour le travail accompli afin que ce rapport prenne aujourd'hui ses fond et forme.

Pr. Jules NKULU MWINE FYAMA

Liste des abréviations

APELMO	: Association des Pêcheurs du Lac Moëro
APSKA	: Association des Producteurs des Semences du Katanga
BDD	: Bureau Diocésain de Développement
CEPC	: Centre d'Exécution des Programmes Communautaires
COMTEB	: Coopérative des Mutuelles des Transporteurs par Boats
COPELTA	: Coopérative des Pêcheurs du Lac Tanganyika
COPP	: Coopérative des Pêcheurs de Pweto
CRM	: Centre de Recherche sur le Maïs
CRS	: Catholic Relief Services
FAO	: Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation
FEC	: Fédération des Entreprises du Congo
GECAMINES	: Générale des Carrières et des mines
INERA	: Institut National d'Etudes et de Recherches Agronomiques
INS	: Institut National de Statistique
IPAPEL	: Inspection Provinciale de l'Agriculture Pêche et Elevage
MINAGRIPEL	: Ministère de l'Agriculture Pêche et Elevage
PAM	: Programme Alimentaire Mondial
PRODAP	: Projet d'Appui au Programme intégré du Lac Tanganyika
PRONANUT	: Programme National de Nutrition
SNCC	: Société Nationale des Chemins de Fer Congolais
SNSA	: Service National des Statistiques Agricoles
SNU	: Système des Nations Unies
TFM	: Tenke Fungurume Mining
UNIKAL	: Université de Kalemie
UNILU	: Université de Lubumbashi

Liste des tableaux

- Tableau 1 : Planning opérationnel
- Tableau 2 : Proportions de maïs consommé par rapport au manioc dans le Tanganyika
- Tableau 3 : Production de maïs en tonnes de 2006 à 2015
- Tableau 4 : Main d'œuvre nécessaire pour 1 hectare en cultures associées à Mitwaba
- Tableau 5 : Principaux outils aratoires dans l'agriculture en province du Tanganyika
- Tableau 6 : Calendrier agricole du maïs
- Tableau 7 : Schémas de rotation agricole les plus utilisés
- Tableau 8 : Variétés de maïs et rendements
- Tableau 9 : Nombre d'unités de transformation de maïs dans la zone de l'étude
- Tableau 10 : Formes sous lesquelles le maïs est commercialisé
- Tableau 11 : Rôle des différents intervenants dans la commercialisation du maïs
- Tableau 12 : Compte d'exploitation d'un producteur de maïs avec la variété locale à Kala
- Tableau 13 : Compte d'exploitation d'un producteur de maïs avec la variété améliorée à Mushima
- Tableau 14 : Compte d'exploitation d'un collecteur (grossiste) sur l'axe Kala-Moba
- Tableau 15 : Compte d'exploitation d'un minotier à Kanzenze (Lualaba)
- Tableau 16 : Compte d'exploitation d'une unité de production d'alcool traditionnel à Taba/Kalemie
- Tableau 17 : Effectifs des pêcheurs de 2015 à 2016
- Tableau 18 : Compte d'exploitation d'une unité de pêche sur le lac Tanganyika
- Tableau 19 : Compte d'exploitation d'une unité de pêche de 6 personnes à Lukonzolwa
- Tableau 20 : Compte d'exploitation du salage de poisson à Moba
- Tableau 21 : Compte d'exploitation du séchage de poisson (ndakala) à Mtoa (Kalemie)

Liste des figures

- Figure 1 : Carte de l'ex-province du Katanga avec les 3 provinces concernées par l'étude
- Figure 2 : Carte du Tanganyika
- Figure 3 : Carte administrative de la Province du Lualaba
- Figure 4 : Carte administrative de la Province du Haut-Katanga
- Figure 5 : Niveaux des zones de production de maïs dans le Tanganyika
- Figure 6 : Zones de production du maïs dans le Haut-Katanga
- Figure 7 : Carte des flux de maïs des zones de production vers les zones de consommation
- Figure 8 : Schéma de transformation du maïs
- Figure 9 : Circuits de commercialisation du maïs dans les zones d'étude
- Figure 10 : Principales zones de pêche
- Figure 11 : Circuits de transformation et de commercialisation du poisson
- Figure 12 : Evolution des prix de poissons sur 2 marchés en liaison

Liste des graphiques

- Graphique 1 : Fréquences de consommation de divers produits de base pour 15 ménages
- Graphique 2 : Evolution des importations de riz à Kalemie
- Graphique 3 : Evolution de la production de maïs de 1980 à 2016
- Graphique 4 : Relevé mensuel des importations de maïs dans le Haut-Katanga
- Graphique 5 : Evolution du prix de maïs au Kilogramme
- Graphique 6 : Production de poisson dans la Province du Tanganyika

Liste des photos

- Photo 1 : Nasses utilisées sur la Luapula (Haut-Katanga)
- Photo 2 : Pêche aux filets dormants (Lac Tshangalele)
- Photo 3 : Pirogues en planches de bois (Lac Tanganyika)
- Photo 4 : Pirogues monostructures en bois (Lac Nzilo, Lualaba)
- Photo 5 : *Clarias gariepinus* (Lualaba)
- Photo 6 : *Lates* sp. (mukebuka) à Kalemie (Tanganyika)
- Photo 7/8 : Implication remarquée des femmes dans la commercialisation de poisson
- Photo 9 : Salage de Tilapia (Haut-Katanga)
- Photo 10 : Fumage de Tilapia (Lualaba)
- Photo 11/12 : Commercialisation du poisson en gros et détail à Kalemie

Introduction

Contexte de l'étude

Le présent travail s'inscrit dans le cadre du programme de la FONDATION KONRAD ADENAUER (KAS) dénommé "Prévention des crises par la promotion des principes de bonne gouvernance dans le secteur de la sécurité alimentaire" dans les provinces du Haut-Katanga, Lualaba et Tanganyika en République Démocratique du Congo.

Il s'est assigné pour principal objectif de décrire la succession d'actions menées par les acteurs pour produire, transformer, vendre et consommer les produits agricoles des trois provinces ci-haut citées et, par la suite, d'analyser les facteurs qui influencent le comportement de tous ces acteurs à différents maillons de la filière pour des perspectives conduisant à un développement durable des deux filières concernées : le maïs et la pêche.

A terme, l'étude devra apporter des éléments analytiques pour une compréhension complète et aisée du fonctionnement des deux filières dans les trois provinces concernées afin de permettre au Programme de la KAS de contribuer aux problèmes d'insécurité alimentaire en République Démocratique du Congo.

Plus spécifiquement, les objectifs de l'étude sont les suivants :

- d'identifier les produits qui sont vendus sur ces marchés et leur circuit de vente jusqu'au consommateur;
- de situer chacun de ces marchés par rapport à sa zone d'approvisionnement géographique (nationale, régionale ou internationale), et d'analyser les liens historiques de ces marchés avec ces zones d'approvisionnement;
- de cerner le type de consommateur qui s'approvisionne sur chacun de ces marchés (ses habitudes alimentaires, son niveau de vie, le nombre moyen de personne/famille, etc.);
- de connaître l'origine et l'organisation commerciale des commerçants qui approvisionnent ces marchés et les problèmes qui se posent à leur niveau;
- d'analyser le système de financement de toutes ces filières (prêt entre commerçants, autofinancement, crédit auprès des banques commerciales);
- d'analyser le système de formation des prix des produits (depuis le producteur) et de savoir si le niveau de vie du consommateur a un impact sur ces prix;

- d'analyser le degré de concurrence qui existe dans les échanges;
- d'identifier les différentes administrations (provinciales, nationales et communales) qui ont un rôle à jouer et d'analyser leur politique et leur niveau de concertation;
- d'analyser la gestion administrative des marchés, d'identifier et d'analyser la politique de développement appliquée par les instances communales;
- d'analyser la politique sanitaire et sécuritaire de ces marchés, etc.

Cette analyse est articulée sur des éléments de synthèse, de recherche documentaire ainsi que d'enquêtes de terrain réalisées par nous-même. Il constitue la compilation d'une série de documents devant aboutir aux recommandations.

Outre l'introduction générale, ce rapport préliminaire comprend les éléments suivants :

- La notice méthodologique décrivant les procédés utilisés et la planification des activités faites pour mener à bien l'étude ;
- Les détails de l'étude de chaque filière par province et suivant les aspects de production, de transformation et de commercialisation (résultant à la fois des travaux de synthétisation documentaire et d'enquêtes sur le terrain) ;
- Une brève conclusion;
- Les références bibliographiques

Notice méthodologique

Activités principales

L'approche méthodologique proposée pour l'analyse des filières agricoles a reposé sur trois axes :

- i) **La recherche et l'analyse documentaires** de la documentation disponible (rapports divers PAM, FAO, USAID, FEWSNET, SNSA, plans de développement provinciaux, documents de projets, etc.) concernant l'agriculture (production, commercialisation, transformation, conservation, etc.) des spéculations retenues (maïs et pêche).
- ii) **La collecte d'informations sur le terrain** s'est effectuée au moyen de trois types de méthodes : (1) les enquêtes directes (visant les acteurs principaux à savoir les ménages agricoles, les commerçants, les transporteurs, les transformateurs) ; (2) les entretiens semi-directifs avec des personnes ressources dont la connaissance et/ou l'intérêt pour les matières agricoles et les marchés agricoles dans les sites retenus sont avérés; (3) Au moins 3 focus group ont été organisés dans les bassins de production et les marchés de grande

importance dans le double but de comprendre les différents problèmes (qui se posent aux filières concernées) tels que perçus par la communauté et d'en appréhender ainsi les différentes solutions proposées par elle.

- iii) **Le traitement et l'analyse des données** recueillies sur le terrain. Des données quantitatives et qualitatives ont été collectées pour permettre une analyse aisée des problèmes et contraintes qui se posent aux différents maillons des deux filières.

Données à récolter et indicateurs

Spécifiquement, au niveau de la collecte des données de terrain, les éléments suivants ont été pris en compte :

a) au niveau de la production où il a été nécessaire d'étudier :

- les intervenants (agriculteurs, commerçants, pouvoirs publics) : estimer leurs nombres et définir leurs rôles et importances respectifs ;
- les systèmes de production :
 - décrire et analyser les circuits d'approvisionnement en intrants ;
 - analyser les modes d'acquisition de la terre ;
 - décrire les systèmes d'organisation (individuelle, communautaire, coopérative) ;
 - évaluer la productivité des facteurs pour chaque spéculation ;
 - estimer les stocks disponibles tout au long de l'année
- Déterminer les résultats d'exploitation pour chaque culture ;
- les contraintes à la production.

b) au niveau de la commercialisation où il a été nécessaire d'étudier :

- les intervenants : définir leurs rôles et leurs fonctions
- les circuits de commercialisation :
 - Décrire et analyser les différentes formes de produits commercialisés pour chaque culture ;
 - Décrire les techniques et les infrastructures de conservation et de transformation
 - Identifier pour chaque culture la période d'abondance et de disette sur l'année ;
- les circuits d'approvisionnement des marchés ;
- les infrastructures de transport ;

- les différents marchés pour le produit ;
 - la stabilité de l'offre,
 - la concurrence intérieure et extérieure et la formation du prix ;
 - le partage des profits entre intervenants ;
 - l'efficacité des circuits de commercialisation
 - les résultats d'exploitation ;
 - les contraintes à la commercialisation.
- c) au niveau de la consommation où il s'est agi d'étudier :
- les intervenants, leurs rôles et leurs fonctions ;
 - le niveau de vie des consommateurs ;
 - les principaux points de vente pour chaque culture ;
 - les résultats de la confrontation entre l'offre et la demande ;
 - l'accès de la population au produit ;
 - le niveau de consommation de chaque produit.
- d) au niveau de la transformation du produit, on a eu besoin de savoir :
- les intervenants, leurs rôles et leurs fonctions ;
 - les possibilités de transformation effectives et potentielles
 - les résultats d'exploitation ;
 - les contraintes à la transformation

Organisation de l'étude

Le Consultant a été appuyé par deux assistants¹¹ dont le rôle était prépondérant lors de l'étape de collecte des données (appui à la supervision des enquêteurs, prise de notes lors des focus group, appui lors de l'animation rurale, appui lors de la vérification de la validité et du dépouillement des questionnaires).

Les différentes zones concernées par les enquêtes de terrain ont été couvertes suivant deux axes perpendiculaires, et les villages ont été choisis suivant leur importance économique (production-commercialisation-transformation) alors que les ménages à ce niveau ont été choisis aléatoirement. L'échantillon total des ménages a été déterminé par la formule de représentativité basée sur le t-de Student (<http://www.raosoft.com/samplesize.html>). Au total, pour l'ensemble de l'étude nous avons atteint 322 ménages.

¹¹ Il s'agit des Chefs des travaux TSHOMBA KALUMBU John (UNILU) et KABOZA Enoch (UNIKAL)

Après la compilation, les données quantitatives ont ensuite été transférées sous SPSS 16.0 pour les analyses statistiques (statistiques descriptives, analyses prévisionnelles, etc.).

Chaque filière, et dans chaque site de grande importance, a fait l'objet d'un compte d'exploitation (Market Value Chain Livelihood Analysis) à au moins cinq niveaux (producteurs, commerçants grossistes et détaillants, transformateurs, transporteurs, etc.) pour analyser la rentabilité de l'activité. Ce compte d'exploitation a permis d'identifier les maillons les plus rentables de la chaîne. Parallèlement à la rentabilité financière, il a aussi été fait appel à la rentabilité économique pour déterminer l'importance de toutes ces spéculations dans l'économie au niveau local puis provincial.

De même, chaque spéculation a été décrite suivant les éléments ci-dessous :

- l'analyse fonctionnelle des intervenants à tous les niveaux (production, conservation, transformation, commercialisation, intermédiation, etc.) ;
- le graphe de transformation des produits avec les marges bénéficiaires des intervenants ;
- le circuit de commercialisation qui a décrit les flux et états des produits de la production à la consommation en passant par les agents de commercialisation (directs et indirects)
- son potentiel de croissance issu de l'analyse basée sur la matrice SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) pour mesurer les chances de définir les axes stratégiques qui permettront un développement harmonieux des filières étudiées.

Le planning opérationnel utilisé lors de l'étude est présenté ci-dessous.

Tableau 1 : Planning opérationnel de l'étude

Dates/Période	Provinces	Territoire	Activités		Séances de travail	Filières	
			Focus group	Enquêtes		Maïs	Pêche
25 au 27/07/2017	Haut-Katanga	Kipushi	X	X	X	X	
29/07 au 01/08/2017		Sakania/ Kasumbalesa	X		X	X	
14/08 au 16/08/2017		Kasenga					X
17/08 au 20/08/2017		Pweto	X	X	X	X	X
02/08 au 12/08/2017	Tanganyika	Kalemie	X	X	X	X	X
21/08 au 22/08/2017	Lualaba	Lubudi/ Fungurume	X				
22/08 au 24/08/2017		Kolwezi	X	X	X	X	X
24/08 au 25/08/2017		Mutshatsha	X	X			
26/08 au 30/08/2017	Rédaction rapport						

Chapitre I

Présentation du cadre de l'étude

Introduction

Les trois provinces concernées par l'étude sont brièvement présentées dans les lignes qui suivent. Cette présentation porte sur le relief, les éléments du climat (sols, végétation, pluviométrie et sur l'ethnographie).

Les détails de présentation de ces provinces permettra au lecteur d'avoir une idée sur leurs positions géographiques, leurs milieux physiques ainsi leur potentiel en matière de développement.

La carte ci-dessous situe les 3 provinces dans l'espace de l'ex-province du Katanga.



Figure.1 : Carte de l'ex-province du Katanga avec les 3 provinces concernées par l'étude

Présentation de la Province du Tanganyika (OMASOMBO et al., 2014)

La Province du Tanganyika issue du démembrement de 2015 du Katanga est comprise entre 26° 00' et 30° 45' de longitude Est et entre 5° et 8°30' de latitude Sud.

Administrativement, le Tanganyika est limité :

- Au Nord par les provinces du Sud-Kivu et du Maniema ;
- Au Sud par la province du Haut-Katanga et la République de Zambie ;
- A l'Ouest par les provinces du Haut-Lomami et de Lomami ;
- A l'Est par le lac Tanganyika au-delà duquel on trouve les républiques du Burundi (un peu plus au Nord) et de Tanzanie.

La Province du Tanganyika compte six territoires : Kabalo, Kalemie, Kongolo, Manono, Moba et Nyunzu. Elle a une superficie de 134.940 Km² avec une population estimée à 1.946.879 (CENI, 2017) dont la densité est de 14 habitants au Km². Son chef-lieu est Kalemie (Ex Albertville).

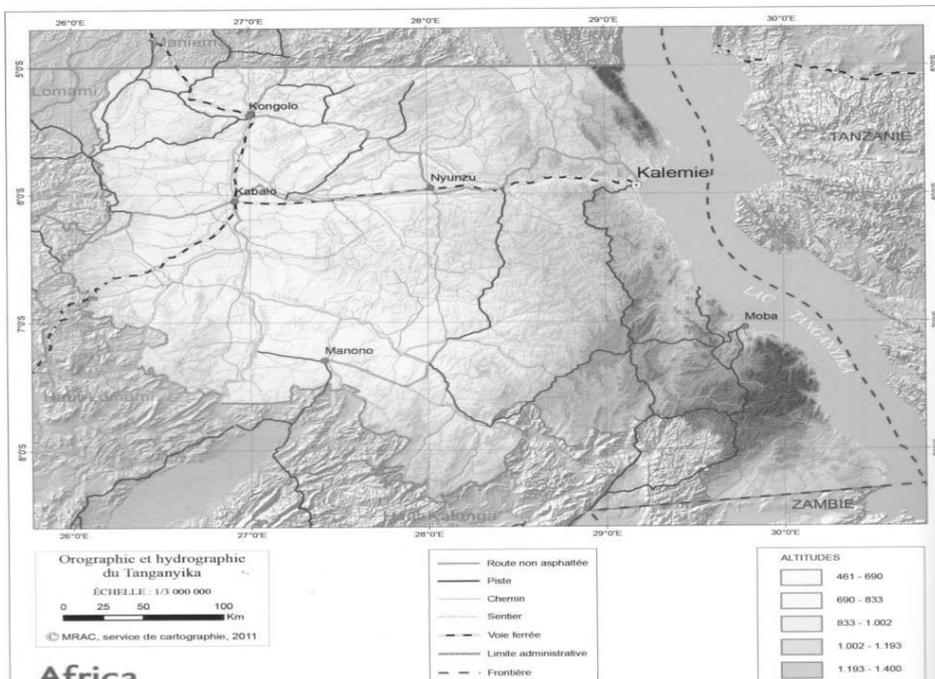


Fig. 2 Carte du Tanganyika

En ce qui concerne le relief, on peut retenir que la Province du Tanganyika comprend trois principales zones de relief :

- La zone de l'entre-Lualaba-et-Lomami constituée de plateaux, surtout sur la rive gauche du fleuve Congo. Les territoires de Kongolo, Kabalo et Manono constitutifs de cette zone ont une altitude moyenne variant entre 670 m et 800 m jusqu'à la limite entre les bassins du Lualaba et ceux de la Lomami ;
- La zone centrale comprise entre la rive droite du fleuve Congo et le méridien situé à 28°30' de longitude Est. Elle atteint une altitude moyenne de 650 m. On y distingue une partie nord et une partie sud ; les deux sont séparées par la rivière Lukuga. Le Nord est caractérisé par une succession de collines relativement rapprochées délimitant des vallées fertiles alors que le sud est plus accidenté avec des plateaux de la série Mitumba ;
- La zone du lac : à proximité des frontières administratives des territoires de Nyunzu et de Manono. Le relief devient nettement plus tourmenté et l'altitude moyenne atteint 1200m. C'est une zone dont le relief représentatif est celui de la montagne Muhila, type également caractéristique des territoires de Kalemie et de Moba. En territoire de Moba, la région des hauts plateaux de Marungu atteint une altitude de 1800 à 2300m.

Sur le plan climatique, le Tanganyika présente une pluviosité oscillant entre 1000mm et 1200mm d'eau par an. Lorsqu'on tend vers l'est, le long du lac Tanganyika ou plus au sud-ouest, les précipitations annuelles atteignent parfois 1400mm.

La température du lac est rafraîchie par un vent de montagne qui souffle la nuit d'ouest en est (*lubangwe*) et le jour d'est en ouest (*karema*).

Le relief très diversifié décrit ci-haut justifie une diversité climatique pour la province du Tanganyika. En effet, on observe dans cette partie les particularités climatiques suivantes suivant la classification de Köppen :

- Le type Aw3, dans le Territoire de Kongolo, caractérisé par une saison sèche froide de trois mois, avec une hauteur mensuelle des pluies inférieures à 50mm ;
- Le type Aw4 qui sévit sur une grande partie des territoires de Kabalo et Nyunzu ainsi que sur la bande côtière longeant le lac Tanganyika située au Nord-Est de Kalemie. Il est caractérisé par une saison sèche qui dure environ quatre mois ;

- Le climat Aw5 qui concerne essentiellement les territoires de Manono, Moba et Kalemie (sur le littoral) et caractérisé par une moyenne de 5 mois de saison sèche et froide ;
- Le type Aw6 avec six mois de saison sèche caractérise le flanc sud du massif de Marungu aux confins avec le territoire de Pweto ;
- Enfin le climat Cw défini comme pluvieux et tempéré où la température moyenne du mois le plus froid est comprise entre +18°C et -3°C et où le total des pluies du mois le plus sec étant égal ou inférieur au total des pluies au cours du mois le plus pluvieux. Ce type est caractéristique des hauts plateaux de Marungu, de ceux du sud de Kalemie.

Toutefois, on observe depuis un certain temps, une perturbation climatique causée par la déforestation due notamment à l'exploitation du bois, à la carbonisation, à l'exploitation artisanale minière ainsi qu'à l'expansion démographique.

La combinaison des éléments physiques naturels (végétation, sols, alternance des pluies et des saisons sèches, etc.) permettent de partager le Tanganyika en trois zones agro-écologiques suivantes :

- La première zone agro-écologique concerne les territoires de Kabalo, Kongolo et Nyunzu couvrant ainsi une superficie de 45.918 Km². Son altitude varie entre 700 et 1000m avec une température moyenne de 25°C à 28°C. La pluviométrie annuelle varie de 1.100 à 1.400mm avec deux saisons culturales qui vont, la première, de septembre à décembre ou janvier et la deuxième, de janvier à mai, le mois de février étant relativement sec à cause de la petite saison sèche.

La grande saison sèche dure 14 à 18 semaines de mi-mai à mi-septembre.

La végétation de ces contrées est constituée principalement de savanes guinéennes, sillonnées de galeries forestières le long des cours d'eau.

Les sols sont variés : argileux, argilo sablonneux, sablo argileux et sablonneux. Dans les plaines fluviales et aux pieds des collines, les sols sont en général d'une bonne teneur en matière organique. La culture du maïs comme celle de la plupart des cultures vivrières donne de bons résultats sans apport de la fumure minérale ;

- La deuxième zone agro-écologique comprend la partie orientale du territoire de Moba (du littoral jusqu'à Kala). Dans cette région, l'altitude varie entre 1.000 et 1.500 m, les températures varient peu d'une année à l'autre. Les maxima, les minima et les moyennes diminuent avec l'altitude. La hauteur moyenne des pluies varie entre 900 à 1.300 mm en

fonction de l'altitude et de la latitude. La pratique culturale s'effectue dans les fonds des vallées pendant la saison sèche qui dure de 5 à 6 mois, de fin avril à mi-octobre. Cette zone est également propice à la culture du maïs.

Les forêts claires à brachystesia constituent la végétation partout sur un relief très accidenté ;

La troisième zone agro-écologique est composée des plateaux du Marungu et des montagnes du Nord-est de Kalemie (Tabac, Mtoa, Kabimba, etc.) avec une altitude variant entre 1.500m et 2.000m ; Le climat y est relativement froid : de type tempéré, chaud et humide, avec des alizés violents en saison sèche qui va du début mai à fin septembre (5 mois).

Les steppes herbues caractérisent ces plateaux du Tanganyika et les sols sont argilo-sablonneux et constituent de bons gîtes agricoles où plusieurs cultures (maïs, blé, haricots, arachide, etc.) alignent de très niveaux de rendement auxquels il faut ajouter la vocation pastorale de gros et de petits bétails ainsi que la transformation laitière.

Sur le plan hydrographique, à l'instar d'OMASOMBO et al (2014), on note que le lac Tanganyika à l'extrémité orientale de la province (perché à 775m d'altitude avec 650 Km de longueur contre 54 Km de largeur et une profondeur maximale de 1435m) est sa plus grande réserve en eau. Ses eaux sont évacuées depuis la ville de Kalemie vers le fleuve Congo par la rivière Lukuga.

La province du Tanganyika est traversée à l'ouest par le Lualaba et arrosée au centre par les rivières Moba, Lufuko, Lukuga, Niemba, Luizi, Tubule, Luvua, Lofwa, Lukumbi et Mulwila. Le Lualaba (qui reçoit les eaux du lac Moëro par la luvua à Ankoro et celles du lac Tanganyika en aval de Kabalo) traverse les territoires de Manono, de Kabalo et de Kongolo

Il faut également ajouter le caractère particulièrement poissonneux du réseau hydrographique de la province avec en tête le lac Tanganyika (plus de 200.000 tonnes de poissons par an), le Lualaba, la Lukuga et la Luvua.

En ce qui concerne la socio-ethnographie, la province du Tanganyika est composée par ordre de grandeur des groupes ethniques suivants : Les BALUBA, BATABWA, BAHOLOHOLO, BAHEMBA, BAKALANGA, BASONGE, WAGENIA, BAYASHI, BAKUSU sans oublier les pygmées.

KONKWE (2008) estime que 73% de la population vit en milieu rural et le reste (27%) vit dans la ville de Kalemie et les centres urbains des territoires

de Moba, Kongolo, Manono et Nyunzu¹². Les populations rurales vivent de l'agriculture, de la pêche, de l'élevage et de l'artisanat alors que celles des milieux urbains s'adonnent au commerce en plus des activités agropastorales.

La Province du Lualaba

C'est l'ancien district urbano-rural de Kolwezi auquel on a ajouté le district du Lualaba. Cet espace est devenu Province du Lualaba depuis le démembrement de fin 2015.

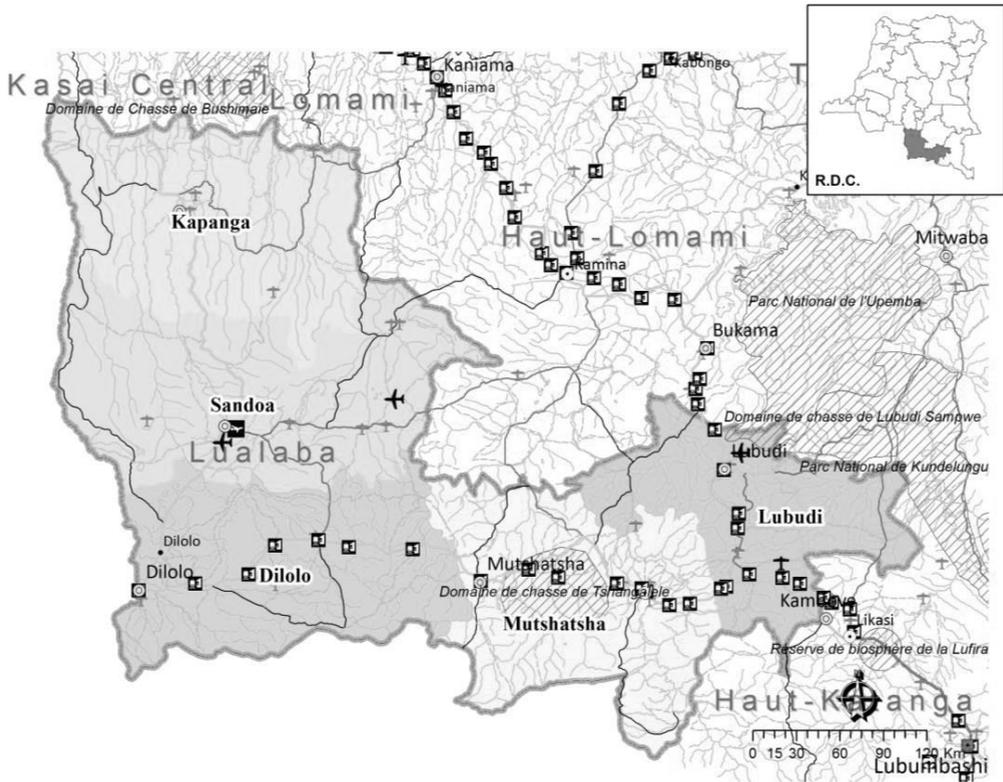


Figure 3 : Carte administrative de la Province du Lualaba

¹² Ces chiffres sont aujourd'hui dépassés depuis les flux migratoires des 5 dernières années avec la recrudescence de l'insécurité due aux affrontements entre groupes armés mais également aux épidémies qui ont sévi dans plusieurs territoires

La province du Lualaba est située entre Longitude 10°43' Sud et latitude 25°28' Est. Elle a comme limites :

- Au Nord par les Provinces du Lomami et du Kasai-Central ;
- A l'Est : Les Provinces du Haut-Lomami et du Haut-Katanga ;
- A l'Ouest : La République d'Angola ;
- Au Sud : La République d'Angola et la République de Zambie.

D'une superficie est de 121.309 km², elle compte 5 territoires : Dilolo, Lubudi, Kapanga, Mutshatsha et Sandoa. Elle a une population avoisinant 2,5 millions d'habitants soit une densité de 21 hab/Km².

La province du Lualaba présente en général un climat Aw avec quelques variantes suivant la longitude et suivant l'altitude. En effet, les pluies diminuent à mesure qu'on s'éloigne de la zone des hauts plateaux et la température baisse suivant l'altitude dans le sens Est-ouest de la ligne du plateau de Manika. Ainsi, l'on distingue :

- Le type Aw4 qui sévit sur le Territoire de Kapanga dans le Nord de la province du Lualaba. Il est caractérisé par une saison sèche qui dure environ quatre mois et une pluviométrie annuelle estimée à 1400 mm ;
- Le type Aw5 qui couvre les territoires de Dilolo et Sandoa. Ce climat est notamment caractérisé par 5 mois de saison sèche et froide avec une pluviométrie annuelle estimée à 1300 mm ;
- Le type Aw6 avec 6 mois de saison sèche avec une pluviométrie annuelle comprise entre 1000 mm et 1200 mm. Ce climat est caractéristique du territoire de Mutshatsha ;
- Enfin le climat Cw que l'on rencontre dans le territoire de Lubudi et de la région de Kolwezi, caractéristique des zones de plateaux avec une pluviométrie annuelle située autour de 1400 mm mais avec de fortes variations dues à l'altitude (1500 m) qui lui confèrent un climat pluvieux tempéré où la température moyenne du mois le plus froid est comprise entre +18°C et -3°C et/ou le total des pluies du mois le plus sec étant égal ou inférieur au total des pluies au cours du mois le plus pluvieux.

Globalement, on peut retenir, comme l'ensemble de l'ex-province du Katanga, le mois de décembre est le mois le plus pluvieux. La saison des pluies court de septembre à mi-avril alors que la saison sèche va d'avril à mi-septembre.

En ce qui concerne l'hydrographie, la province du Lualaba est assez riche avec notamment le fleuve Congo (Lualaba) dont la source est située au pied du mont Musofi (Kilela Balanda), ce fleuve traverse les territoires de

Mutshatsha et Lubudi avant de continuer son parcours plus au nord dans les autres provinces qu'il baigne (Haut-Lomami, Tanganyika, Maniema, Tshopo, Mongala, Tshuapa, Equateur, Maï Ndombe, Kinshasa et Kongo central). Viennent ensuite de nombreuses rivières dont les plus importantes sont : Lufupa, Kalule-Nord et Sud, Lulua, Kasai, Luao, Lubilanshi, Luashi, Dikuluwe, Musonoi et Mumonwezi.

On peut également citer des lacs dont l'importance pour la pêche dans le Lualaba est indéniable. Il s'agit de Nzilo (lac de retenue), Kando, Dikolongo, Kafakumba, etc.

Sur le plan orographique, il y a lieu de noter que la température semble être plus influencée par l'altitude que la latitude. Dans le Nord (Territoires de Kapanga, altitude moyenne de 1000 m) la température moyenne est de 24°C, les mois les plus froids interviennent en juillet-août et les mois chauds en décembre-janvier. Dans les hauteurs (Lubudi, Mutshatsha et Kolwezi), la température moyenne tombe à moins de 20°C, les maxima de température sont observés entre septembre et octobre (début de la saison des pluies) et les minima se situent en juin-juillet.

Au sujet des sols, STRAUS(1921) signale que le Lualaba est formé des grès rouges feldspathiques, avec par endroits des intercalations des schistes rouges et des bancs de grès dont l'intérêt agronomique est intéressante. Il s'agit des sols argilo-sableux dont la valeur agricole dépend énormément de la quantité de matière organique (humus) qu'ils contiennent. C'est ainsi qu'on retrouve des bandes très productives en termes agricoles comme les sites de Tenke, Kansenia, Fungurume dans le territoire de Lubudi et Kando dans celui de Mutshatsha.

Sur le plan ethnographique et culturel, KAYIMBI (2008) observe que plusieurs groupes ethniques bantous patriarcaux ou matriarcaux mais tous viripatrilocaux occupent la province du Lualaba. Parmi les plus dominants, on retient les Lubas, les Arund (regroupant les Lunda, les Tshokwe, les Luena, Les Ndembo, et les Minungu), les Kalwena et le Sanga. Le brassage très complexe des populations explique leur dispersion actuelle dans laquelle il est parfois difficile de distinguer les uns des autres.

Du point de vue minier, il y a lieu de signaler l'importance du sous-sol de la province du Lualaba surtout les territoires de Lubudi, Mutshatsha et, dans une moindre mesure Dilolo. D'importants gisements miniers (Cuivre, cobalt, zinc, germanium, uranium, radium, or, etc.) sont exploités depuis les années 1920 par la Gécamines (ex-UMHK) et depuis quelques années, avec la

libéralisation du secteur, par d'autres entreprises privées étrangères (TFM, MUMI, KCC, AM, etc.) ainsi que par une multitude de creuseurs artisanaux¹³.

Les réserves des terres arables dans la Province du Lualaba sont estimées à 50.000.000 ha favorables à toutes les cultures et 3% de ces terres se retrouveraient dans l'hinterland de la ville de Kolwezi (dans les deux territoires de Lubudi et Mutshatsha). Cette région présente plusieurs potentialités qui peuvent intéresser les investisseurs dans l'agriculture de par notamment l'hydrographie, le climat, l'implication des autorités politiques et des chefs coutumières et de la volonté de la population pour les travaux champêtres.

Malheureusement, l'artisanat minier continue à débaucher un nombre important d'agriculteurs au point de désarticuler la production agricole locale qui accuse d'énormes déficits alimentaires souvent comblés par des importations massives.

La Province du Haut-Katanga

La Province du Haut-Katanga est en fait l'ancienne configuration géographique du district du Haut-Katanga. Elle compte 6 territoires : Kambove, Kasenga, Kipushi, Mitwaba, Pweto et Sakania tel qu'indiqué sur la carte ci-dessous.

¹³ A ce jour, ils sont estimés à 150.000 personnes, ce qui pose à la fois des problèmes de sécurité, de salubrité et de santé publique dans les différentes carrières (au pourtour des sites exploités par les entreprises privées) où ils opèrent.



Figure 4 : Carte administrative de la province du Haut-Katanga

Avec une superficie totale de 131.443 km² la Province du Haut-Katanga est limitée :

- Au Nord par les provinces du Haut-Lomami et du Tanganyika ;
- A l'Ouest par la province du Lualaba ;
- A l'Est et au Sud par la République de Zambie.

Sur le plan du relief, on peut retenir que cette province est caractérisée par le relief du sol est caractérisé par les chaînes des montagnes de Mitwaba et de Kundelungu et le plateau d'Upemba. Ces chaînes de montagnes et plateaux sont espacés par des vallées et zones marécageuses très exploitées par les activités agricoles et de pêche.

En ce qui concerne le climat, le Haut-Katanga est situé dans la zone à climat tropical à tendance sec avec deux saisons nettement marquées : la saison sèche (D'une durée de 6 à 7 mois : d'avril à septembre/octobre) et la saison des pluies qui dure 5 à 6 mois (d'octobre/Novembre à avril). La saison sèche est plus froide et rude à mesure qu'on augmente la latitude et l'altitude tandis que la pluviométrie annuelle varie autour de 1750 mm. MUTEB (2009) renseigne que sur le plan orographique, la température avoisine 27°C en période chaude (septembre à novembre) et tombe jusqu'à 5°C en période froide (mai à juillet) surtout dans les régions des hauts plateaux (Biano, Kundelungu, Upemba) en territoires de Mitwaba et Kasenga.

Quant aux sols et à la végétation, on note une nette démarcation entre le Nord de la province et sa partie méridionale. En effet, les territoires du nord (Pweto et Mitwaba) présentent un sol plus sableux qu'argileux alors que ceux du sud ont des sols en général argilo-sableux. La végétation connaît quasiment la même différenciation : on observe des galeries forestières dans les territoires du nord, la savane arbustive (miombo) dans les territoires de Kambove, Kipushi et Sakania alors que le territoire de Kasenga (avec les plateaux de Kundelungu) présente généralement une végétation à dominance savane herbeuse.

Du point de vue hydrographique, il existe plusieurs rivières et cours d'eau dont les plus importants sont : Luapula, Lufira, Luvua (qui relie le lac Moëro au fleuve Congo). On dénombre également beaucoup de lacs de dimension et d'importance diverses mais dont les plus en vue sur le plan de la pêche sont le lac Moëro en territoire de Pweto et le lac Tshangalele dans le territoire de Kambove. Ces deux lacs constituent, du reste, le symbole de la pêche dans la province du Haut-Lomami.

Les basses températures couplées à la présence de vastes vallées alluvionnaires et des bas-fonds confèrent à la province du Haut-Katanga une vocation agricole où la production des cultures difficiles comme le blé et l'ail est possible en plus des cultures vivrières traditionnelles.

Il est vraiment difficile de parler du Haut-Katanga sans évoquer l'importance du secteur minier dans l'économie de cette province. Cette province avec celle du Lualaba disposent d'énormes gisements miniers d'exploitation et de

transformation. Le caractère industriel minier de la province du Haut-Katanga pose un sérieux problème de la concurrence de la main d'œuvre agricole et de la pollution atmosphérique et aquatique¹⁴.

Sur le plan humain, la population du Haut-Katanga, non inclus les villes de Lubumbashi et Likasi, est estimée à 1.631.016 habitants avec comme ethnies et tribus dominantes : les Lamba, les Sanga, les Bemba, les Bakunda, les Balomotwa, les Kaonde et les Baluba. Les populations des villes (Lubumbashi, Likasi, Kipushi et même Kasumbalesa) sont très hétérogènes avec une dominante perceptible des ethnies Luba du Katanga et Luba du Kasai.

Les principales activités sont la pêche, le commerce, les mines, l'agriculture. Mais s'il faut faire une cartographie des activités par territoire, on peut entrevoir prioritairement les activités suivantes :

- Territoire de Kambove : mines (industrie et artisanat), agriculture, commerce ;
- Territoire de Kasenga : pêche, agriculture, commerce, mines (artisanat) ;
- Territoire de Kipushi : agriculture, mines (industrie et artisanat), commerce ;
- Territoire de Mitwaba : agriculture, pêche, commerce, mines (artisanat)
- Territoire de Pweto : pêche, agriculture, commerce, mines (industrie et artisanat)
- Territoire de Sakania : agriculture, commerce, mines (industrie)

¹⁴ Beaucoup d'entreprises minières sont à la base de la pollution des rivières et cours d'eau où sont déversés divers effluents néfastes à l'agriculture et à la biodiversité aquatique.

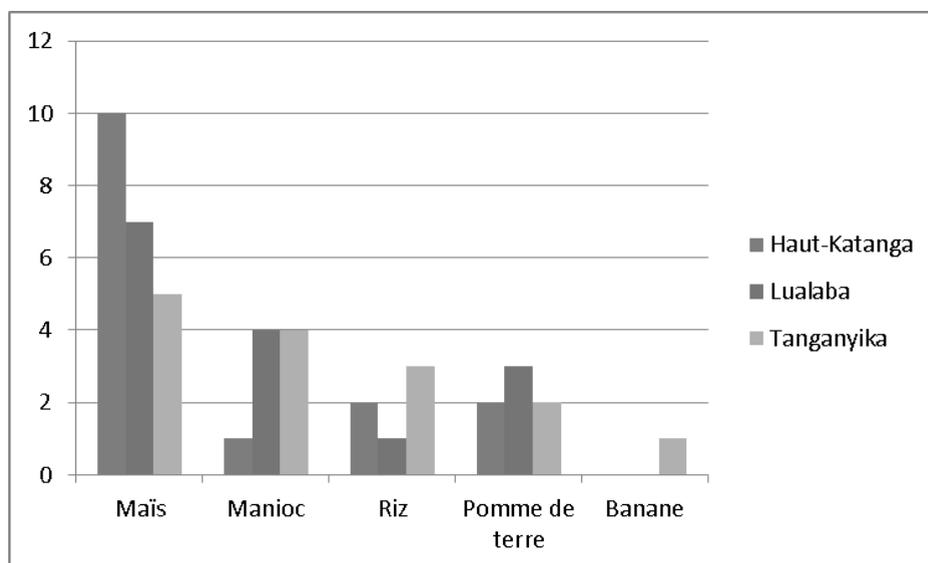
FILIÈRE MAÏS

Chapitre 2 : Le Maïs

Habitudes alimentaires

Le maïs est le principal aliment de base (consommé sous forme de pâte) dans l'ensemble des provinces de l'ex-Katanga.

La figure ci-dessous présente les résultats d'une enquête auprès de 45 ménages (à raison de 15 pour chacune des 3 provinces) au sujet des habitudes alimentaires. La question principale qui est ci-bas représentée concernait l'aliment principal les 7 derniers jours.



Graphique 1 : Fréquence de consommation de divers produits de base pour 15 ménages (Source : Nos enquêtes sur terrain, 2017)

Ce graphique donne globalement les renseignements suivants :

- La consommation de maïs est supérieure à celle de tous les autres produits dans les 3 provinces. En effet, au moins 5 ménages (1/3 de l'échantillon) dans les 3 provinces consomment le maïs sous forme de pâte régulièrement dans la semaine ;

- Les consommateurs du Tanganyika ont diversifié leurs produits de base. Bien que la majorité consomme le maïs, n'empêche qu'ils se rabattent sur d'autres produits substitués ;
- La province du Haut-Katanga est très accroc au maïs, la substitution du maïs par d'autres produits de base est assez faible ;
- Le Lualaba présente une situation particulière où le maïs est certes le premier aliment consommé suivi du manioc et de la pomme de terre (presque dans les mêmes proportions).

La consommation du maïs sous forme de pâte (foufou) se fait différemment suivant les milieux. La pâte peut être à base de maïs ou à base de manioc mélangée ou pas.

Le tableau ci-dessous donne un aperçu de l'importance de la consommation de maïs dans les habitudes alimentaires des populations.

Tableau 2 : Proportion de maïs consommée par rapport au manioc dans le Tanganyika

Territoires	Pourcentage de ménages dans la consommation de pâtes de maïs et de manioc		
	maïs seul	maïs (1) + manioc (3)	manioc seul
Kabalo	3	15	82
Kalemie	64	26	10
Kongolo	12	39	49
Manono	7	24	69
Moba	10	30	60
Nyunzu	13	25	62
Moyenne des ménages	18,2	26,5	55,3

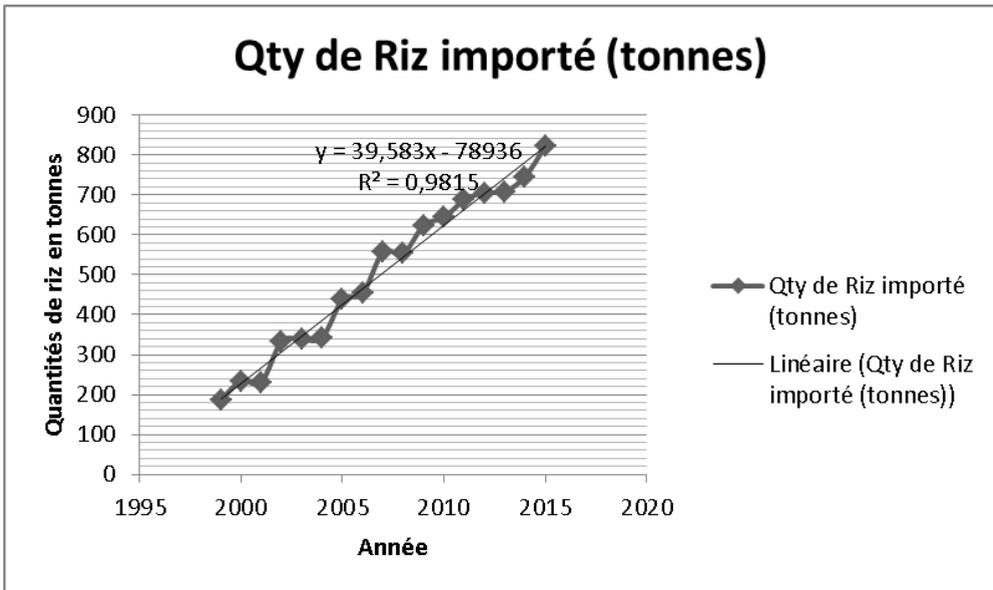
Source : PRONANUT (2016)

Comme le montre si bien ce tableau, la proportion moyenne des ménages consommant la pâte de maïs non mélangée au manioc est de 18,2% alors que 55,3% des ménages consomment la pâte de manioc comme principal aliment de base. Point n'est besoin d'ajouter que la pâte de foufou se consomme accompagnée de divers légumes et, suivant le niveau de vie ainsi la région, de poisson ou de viande.

On note cependant la consommation des produits substitués au maïs comme le riz et la banane¹⁵ dans le territoire de Kalemie ; le riz et le manioc dans les territoires de Moba, Manono et Nyunzu ; le riz dans le territoire de Kongolo.

La propension des populations du Tanganyika à substituer le maïs par le riz a influé sur les flux de riz importés de Tanzanie dont les quantités sont en nette croissance du fait de la faiblesse de la production locale qui n'arrive plus à satisfaire la demande que par les importations en provenance essentiellement de Tanzanie.

Ces propos sont confirmés par ce graphique ci-dessous qui donne une idée de la croissance des importations de riz en provenance de Tanzanie de 1995 à 2015.



Graphique 2 : Evolution des importations de riz à Kalemie (SNCC, 2015)

Zones de production

Le tableau ci-après présente les statistiques des productions de maïs en tonnes de 2008 à 2015.

¹⁵ Cette mutation dans les habitudes alimentaires serait due au brassage des populations surtout en provenance du Kivu depuis les guerres des années 90.

Tableau 3 : Production de maïs en tonnes

années	Lualaba	Haut-Katanga	Tanganyika
2006	152359	93230	192159
2007	121054	74072	152675
2008	136031	83236	171563
2009	132307	80959	166869
2010	151445	92669	191006
2011	127954	121582	214815
2012	186512	89201	221238
2013	180702	107094	217381
2014	325966	155512	198151
2015	232066	157348	171915

Source : IPAPPEL et INS (2017)

Tanganyika

En rapport avec le maïs, le Tanganyika comporte 3 principales zones de production :

- La zone de grande production comprenant les trois territoires de Kalemie, Moba et Nyunzu où le maïs est pratiquement une culture de rente (On note cependant une forte propension à en faire une culture de rente dans la mesure où le ratio production/commercialisation est évalué à 10/6) nonobstant de sérieux problèmes structurels et conjoncturels qui expliquent une chute très perceptible du niveau de production;
- La zone de production moyenne correspondant au territoire de Kongolo où la banane, le riz et l'arachide sont les plus cultivées et consommées ;
- La zone de faible production qui comprend les territoires de Kabalo et de Manono (dans sa partie Nord-Ouest) où le manioc est la culture la plus cultivée en termes de superficie occupée.

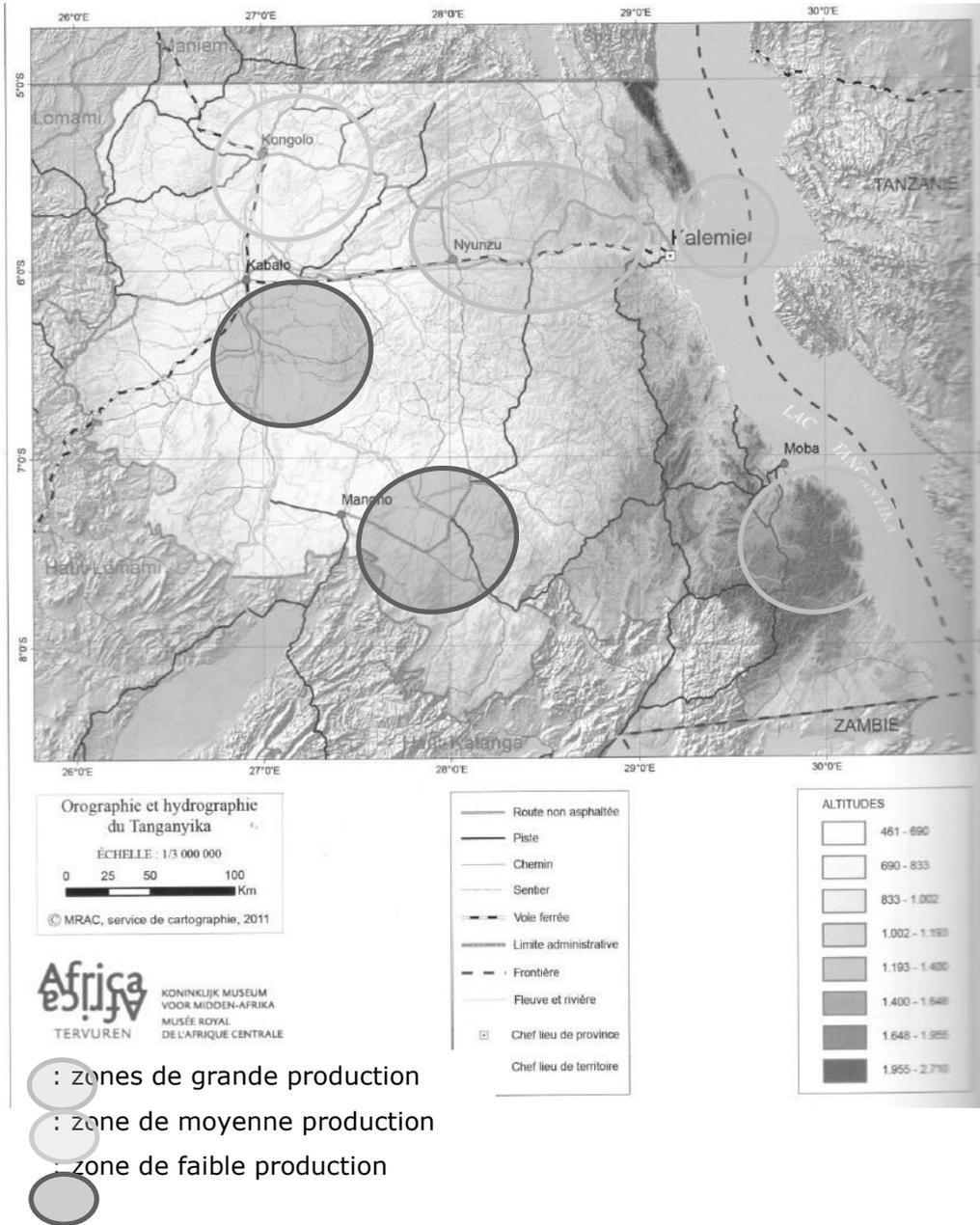


Figure 5 : Niveaux des zones de production du maïs dans le Tanganyika

Le maïs généralement produit au Tanganyika provient des variétés composites Babungu et Salongo mais actuellement dégénérées¹⁶. Les rendements ne dépassent guère 1000 Kg à l'hectare. Néanmoins, on note depuis 2012 l'introduction par le projet agricole de FHI des nouvelles variétés dont UNILU avec un rendement moyen de 2000-2500 Kg à l'hectare dans le territoire de Kalemie.

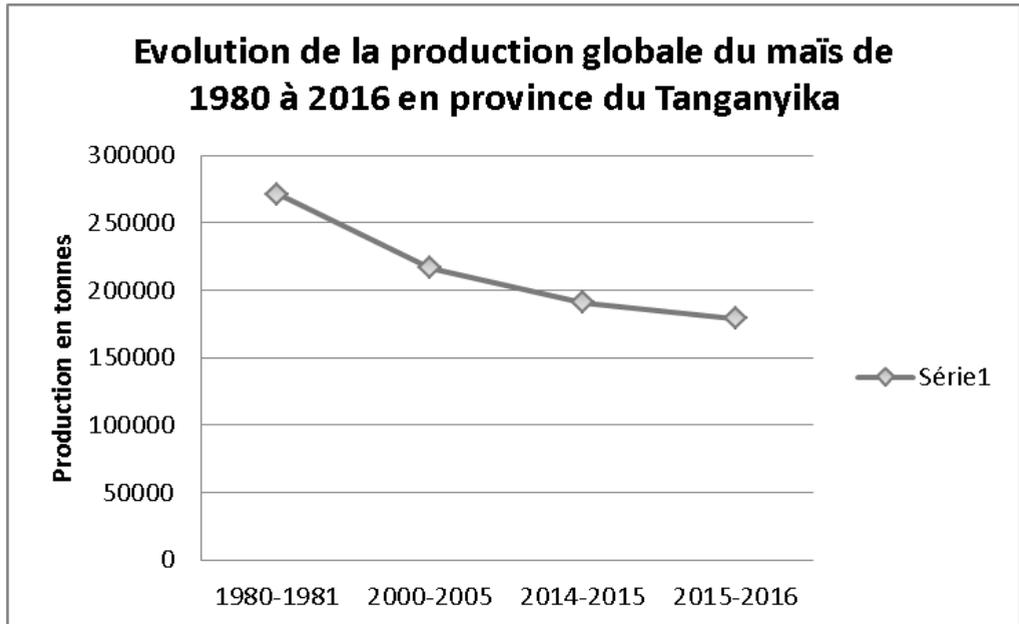
A la fin de son programme en 2015 FHI a cédé à la faculté des sciences agronomiques de l'UNIKAL le site de multiplication semencière. Mais, malheureusement, pour multiples raisons dont l'insécurité due aux affrontements pygmées et bantous, les stocks des semences produites ont été soit brûlés soit carrément pillés.

Il faut également souligner qu'au cours de la campagne 2016-2017, les trois provinces ont fait face à une peste due à la chenille défoliante¹⁷ (*spodoptera* sp.) qui a causé d'énormes pertes de maïs à travers une bonne partie de la partie sud et orientale du pays. Le drame pour les agriculteurs, c'est que l'Etat congolais n'a rien pu faire en termes de riposte à cette peste. On note quand même une mission de la FAO avec quelques experts pour identifier exactement l'agent causal de cette peste. Cette situation va impacter sensiblement sur le niveau de la production de maïs dans l'ensemble des provinces touchées (Haut-Katanga, Haut-Lomami, Lualaba, Kasai oriental, Kasai central, Tanganyika, Sud-Kivu, Bandundu). D'après les services de l'IPAPPEL/Tanganyika, les pertes au cours de la dernière campagne pourraient atteindre 45% à 65% de la production totale attendue.

Ainsi que le montre le graphique ci-dessous décrivant l'évolution de la production brute globale de maïs dans la province du Tanganyika, il apparaît que celle-ci est en chute depuis le début de la décennie 80.

¹⁶ Ce matériel n'a plus été renouvelé depuis sa mise en circulation dans les années 80.

¹⁷ Cette attaque viendrait d'Amérique latine (Colombie) et a sévi sur toute l'Afrique australe.



Graphique 3 : Evolution de la production globale du maïs de 1980 à 2016 : SNSA(2016), IPAPEL (2015)

Les raisons de cette baisse drastique de la production viennent de la conjugaison de plusieurs faits (lointains et actuels) parmi lesquels on peut retenir : (1) les difficultés des banques commerciales à accorder les crédits aux commerçants pour animer la campagne agricole ; (2) le désengagement faute de moyens financiers et matériels des autorités provinciales de l'époque à organiser la campagne agricole et la foire agricole et pastorale du Shaba ; (3) la ruée vers l'or d'un nombre important d'agriculteurs causant ainsi un exode professionnel néfaste pour l'agriculture ; (4) la prédominance de l'agriculture de traite qui ne laissait aucune chance à l'agriculteur de se développer et de s'épanouir ; (5) le recul des galeries forestières très propices à la culture de maïs, ce qui oblige les agriculteurs à effectuer de longues distances du village vers les champs ; (6) l'insécurité due aux affrontements entre groupes armés depuis les années 1996 ; (7) le mauvais état des routes de desserte agricole qui entraîne régulièrement des quantités croissantes de maïs invendues, ce qui provoque le découragement des producteurs, etc.

Les trois dernières raisons concernent particulièrement les territoires de Nyunzu et de Kongolo pour qui jadis le maïs était une véritable culture de rente. Bien que le maïs soit encore produit dans ces territoires, on est assez loin des chiffres records¹⁸ qui ont fait leur fierté lorsqu'ils approvisionnaient à eux seuls le sud Katanga et les provinces du Kasai.

Lualaba



La province du Lualaba compte essentiellement trois types bassins de production pour le maïs :

- Les bassins de grande production qui comprennent les territoires de Lubudi, de Mutshatsha à l'Ouest de la ville de Kolwezi et, dans une moindre mesure le territoire de Dilolo (plutôt connu pour sa production en manioc). Le territoire de Lubudi (avec comme sites importants Fungurume, Mukabe Kasari, Kansenia, Tenke) est le principal grenier du

¹⁸ Dans les années 70, avec le soutien de la Gécamines, les territoires de Nyunzu, Kalemie et Kongolo expédiaient jusqu'à 20 à 30 wagons de maïs par semaine en direction du sud Katanga.

Lualaba qui l’approvisionne en maïs, haricots, ail, pomme de terre, etc. Il faut dire que les agriculteurs de cette zone avait reçu dans les années 1980 un appui en intrants (engrais et semences améliorés) sous forme de crédits de la part de la GECAMINES /CEPC¹⁹ ;

- Les bassins de moyenne production qui comprennent les territoires de Sandoa et celui de Kapanga. Le mauvais état des routes fait que la production agricole dans ces deux territoires est destinée à la consommation locale et à approvisionner les marchés plus accessibles du Kasai central (du côté de Luiza et Maswika et Nkata) et de Mweneditu alors que celle de Sandoa finit dans les marchés du Haut-Lomami (territoire de Kaniama et de Kamina) ;
- Les bassins de faible production constitués des zones au pourtour de la ville de Kolwezi. La forte industrialisation minière de cet espace entrave considérablement des activités agricoles de grande envergure. Il existe, certes, de petites activités de production vivrière et maraîchère dans la zone agricole de Kolwezi mais les conditions de production sont assez difficiles²⁰.

Haut-Katanga

Le Haut-Katanga dispose de trois types de bassins de production pour le maïs :

- les bassins de grande production (en vert) localisés dans le territoire de Mitwaba (Kasungeji, Kiubo, Lwambo, Bunkeya) dont une partie de la production approvisionne également les marchés de Kolwezi et de Fungurume (dans la province du Lualaba). Il y a lieu de souligner que depuis 2014 le territoire de Mitwaba est régulièrement instabilisé par les affrontements entre des groupes Maï Maï et l’armée régulière ;

¹⁹ L’Entreprise minière TFM fait bénéficier aux paysans de sa concession un programme d’appui similaire

²⁰ Les agriculteurs sont constamment dépossédés de leurs terres et obligés de se déplacer à cause des droits de concession brandis par les entreprises minières détenant des permis d’exploration, d’exploitation accordés aux entreprises minières font de celles-ci des concessionnaires

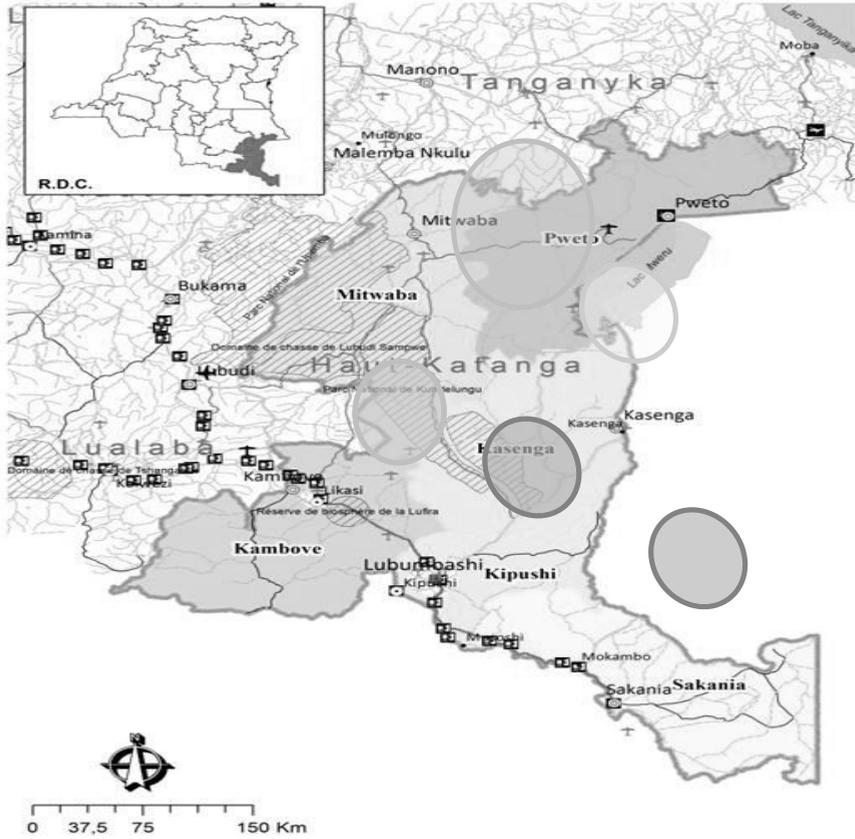


Figure 6 : Zones de production du maïs dans le Haut-Katanga

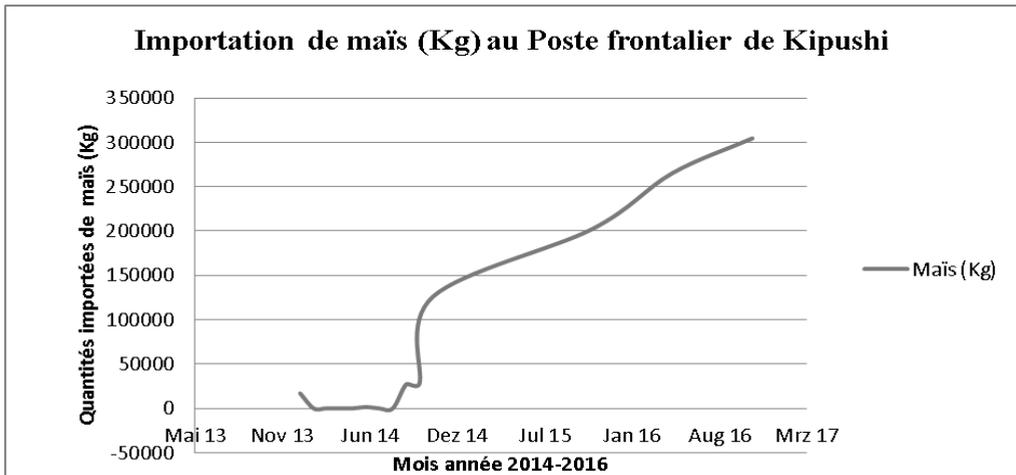
- Les bassins de moyenne production (en jaune) localisés dans les territoires de Kasenga, Kambove ;
- Les bassins de faible production (en rouge) localisés dans le territoire de Sakania ainsi qu'au pourtour des grandes villes que sont Lubumbashi, Likasi et Kipushi.

Quelques faits déterminent le niveau de la production du maïs dans le Haut-Katanga :

- la production est assez déficitaire par rapport au niveau de la demande locale pour des raisons évidentes de croissance démographique ;

- des efforts sont consentis par les entreprises minières dans l'encadrement et l'appui aux petits producteurs²¹ ;
- on observe un foisonnement des fermes privées de diverses dimensions mais dont l'importance sur le plan de l'économie alimentaire est à peine perceptible, les poids lourds d'entre elles préférant soit spéculer sur les prix en période de disette soit de vendre carrément aux entreprises brassicoles ;

Le graphique ci-dessous donne un aperçu des importations de maïs (farine) au poste frontalier de Kipushi (Haut-Katanga). On y observe une croissance assez abrupte des quantités importées de farine de maïs les trois dernières années.



Graphique 4 : Relevé mensuel des importations de farine de maïs (Source : OCC/Kipushi, 2017)

La hausse du prix due à l'interdiction des autorités zambiennes à exporter le maïs vers la RDC est sans doute le facteur qui explique cet envol des quantités. Nous pensons que la situation devrait être plus alarmante au poste de Kasumbalesa, principale porte d'entrée des produits alimentaires importés à destination du Haut-Katanga (Lubumbashi, Likasi principalement), du Lualaba (Kolwezi) et des provinces du Kasai.

²¹ Le Gouvernement provincial du Katanga avait en 2010 exigé de chaque entreprise minière d'implanter 500 hectares de maïs dans le but de diminuer la forte dépendance du Katanga vis-à-vis de l'extérieur en ce qui concerne le maïs

Analyse des principales activités, des acteurs et des contraintes

Production

Accès aux facteurs de production

L'accès au foncier

En général, les sols sont relativement fertiles pour une agriculture extensive. Les meilleurs rendements sont localisés dans les galeries forestières (Tanganyika et Lualaba), les vallées alluvionnaires et les bas-fonds (Haut-Katanga). La disponibilité de la terre n'est pas un facteur limitant de la production agricole dans les différents territoires. Il est à noter, cependant, l'existence de quelques conflits fonciers (surtout dans la zone agricole de Kalemie à cause de l'explosion démographique) mais qui ont peu d'incidence, jusqu'alors, sur les productions agricoles.

Les activités minières et l'extension des villes due à l'explosion démographique sont les deux principaux facteurs qui limitent l'accès à la terre dans les alentours des villes du Haut-Katanga et du Lualaba.

La majorité des producteurs de maïs sont propriétaires terriens et ont acquis leurs terres par filiation c'est-à-dire de père en fils. Ce mode d'appropriation des terres évolue progressivement vers la location et l'achat avec les nombreuses migrations observées depuis la fin des années 1990.

Superficie moyenne et main d'œuvre

Sur l'ensemble de la province du Tanganyika, la superficie moyenne est de 50 ares (5000 m² soit 50 x 100) avec des maximums atteignant 4 ha (dans les territoires de Moba et de Kalemie). Les territoires de Manono et de Kabalo alignent les plus faibles superficies (30 ares). Les raisons seraient dues à la pauvreté matérielle et mentale des populations (agrandir la superficie accroîtrait le travail et des frais supplémentaires et engendrerait la jalousie de l'entourage) ainsi qu'au fait que les bonnes terres se situent dans les zones les plus éloignées où la sécurité n'est pas du tout garantie. En plus, pour le territoire de Manono, les producteurs s'adonnent assez régulièrement également à des activités d'artisanat minier à la recherche de coltan et/ou de cassitérite.

Par contre, dans la province du Haut-Katanga, la superficie moyenne est de 70 ares avec des pics de 2 ha (dans les territoires de Mitwaba et de Kambove). La pression foncière dans la vallée de la Lufira est si importante que la moyenne des superficies par agriculteur tombe jusqu'à 30 ares mais la productivité est largement au-dessus de la moyenne provinciale à cause de la fertilité des sols qui sont alluvionnaires.

Au Lualaba, les champs des producteurs de maïs présentent une situation particulière. Ils sont en moyenne de 40 ares \pm 10 ares avec des superficies modales de 3ha \pm 1ha dans les environs de la ville de Kolwezi sur la route de Mutshatsha (région de Kanzenze) et vers la frontière angolaise (Mushima) alors que dans les zones rurales les superficies sont encore plus réduites 25 ares \pm 5ares, ce qui contraste malheureusement avec la disponibilité des terres dans ces milieux et la faible densité démographique.

Dans l'ensemble, la main d'œuvre agricole, pour le maïs et pour les autres productions agricoles est essentiellement familiale. Les travaux d'abattage et de tronçonnage des arbres sont faits par les hommes, compte tenu de l'effort physique intense que cela requiert alors que les femmes passent dans les champs un temps plus long avec les autres travaux (semis, entretien, récolte et commercialisation).

Évalué en Homme/Jour (H/J), un hectare de maïs cultivé traditionnellement en association classique maïs/arachide/haricot mobilise la quantité de main d'œuvre suivante :

Tableau 4 : La main d'œuvre nécessaire pour 1 Ha de culture en association maïs/arachide/manioc à Mitwaba (Haut-Katanga)

Activités Agricoles	Main d'œuvre en H/J	Coût en USA \$ ²²
Choix du terrain	1	3
Délimitation	1	3
Défrichage	10	30
Abattage des arbres	12	36
Incinération	1	3
Débardage	20	60
Semis	20	60
Récolte et transport à domicile	30	90
Egrenage et vannage	20	60
Total	115	345

Source : BDD (2016)

²² Officiellement 1H/J de travaux champêtres coûte USA\$ 3.

Les travaux d'un hectare de cultures associées (riz/maïs/manioc) dans la contrée de Mitwaba mobilisent 134 H/J. Dans bien des cas, les unités de production agricole ne font pas appel à la main d'œuvre rémunérée pour les travaux champêtres. L'ensemble des travaux agricoles sont réalisés par la main d'œuvre familiale ou de l'entre-aide communautaire à laquelle il est fait appel, si besoin était. Officiellement, le coût de la main d'œuvre agricole est évaluée à \$ 3/H.J. Sur cette base, les 134H/J nécessaires pour un hectare de cultures associées coûteraient \$ 345.

Capital utilisé dans les activités de production

En ce qui concerne les équipements agricoles, l'agriculture est généralement non mécanisée ; la traction animale n'est pas très connue²³ non plus malgré une importante activité pastorale dans certains territoires (Moba dans le Tanganyika, Kundelungu dans le Haut-Katanga, Sandoa et Bianco dans le Lualaba).le territoire de Moba. Les outils aratoires traditionnels sont la houe, la machette, la hache, la binette et la lime.

En général, les outils aratoires achetés dans le commerce ou parfois, dans les zones rurales, ou fabriqués artisanalement en constituent les équipements de base (tableau 5).

Tableau 5 : Les principaux outils aratoires utilisés dans l'agriculture dans le Tanganyika

Outils aratoires	Coût unitaire en USA \$
Houe	3
Hache	6,5
Binette	1,5
Lime	2,2
Machette	4
Total	17,2

Source : IPAPEL (2017)

Dans l'ensemble de la zone d'étude, un paquet technologique exige au minimum 17,2\$ (maximum 25\$) à un petit producteur pour emblaver un espace à exploiter dans le cadre de la production du maïs.

²³ Il existe à Lukotola, localité au nord de Fungurume (Lualaba) une tradition de culture attelée introduite par les missionnaires espagnols d'EKUMENE

OCHA (2016) estime à 122.000 le nombre d'agriculteurs bénéficiaires des programmes de soutien de la part des agences FAO, PAM et des ONGD internationales et locales sur l'ensemble de la zone d'étude. Les zones en conflit permanent (Nyunzu, Manono, Kabalo et Pweto) sont les plus concernées avec près de 60% des bénéficiaires.

Activités de production du maïs

Préparation et labour des champs

Dans l'ex-province du Katanga, le maïs est produit suivant 2 saisons A et B. La saison A (la plus longue et qui correspond à la grande saison des pluies) et la saison B (la plus courte).

Le riz et le maïs suivent le même itinéraire technique au cours de la saison A où les deux spéculations sont pratiquées (Kongolo, Kabalo, Kalemie et Moba dans le Tanganyika ; Pweto, Kasenga et Mitwaba dans le Haut-Katanga). En saison B, ce sont les variétés de riz R 66 et de maïs de cycle court qui sont à l'ordre du jour.

Quelque que soit la saison, l'itinéraire technique comprend les opérations suivantes : le choix du terrain, la délimitation du champ de culture, le défrichage, l'abattage et le tronçonnage des grands arbres, la dessiccation et l'incinération des arbres, le semis, le regarnissage, les sarclages (1^{er} et 2^{ème}) et la récolte. En saison B, les mêmes opérations culturales occupent les producteurs de janvier à avril l'année suivante.

Système cultural

L'ex-province du Katanga du point de vue production agricole, est caractérisée par une agriculture de subsistance du type familial animée par près de 70% de la population rurale. En effet, l'agriculture du type familial est le socle de la production agricole vivrière, destinée à la maintenance de la famille. Ceci s'explique par le fait que la majorité de la population vit dans le monde rural et dépend essentiellement de l'agriculture. Les matériels de production sont encore traditionnels et rudimentaires emblavant des superficies inférieures à 1ha en moyenne. Le système de production est peu consommateur d'intrants chimiques et ces deniers sont généralement utilisés dans l'agriculture urbaine.

Les cultures principales sont le maïs, le manioc, arachide, haricot, patate douce et banane. Le maïs et le manioc sont les deux principales denrées de base. Cette agriculture recycle ses matériels de reproduction (semences) et est essentiellement pluviale. La production agricole est fortement saisonnière. Dans le Haut-Katanga et le Lualaba, une seule saison pour le maïs tandis que le haricot est cultivé au cours de la saison B. La saison C est souvent destinée aux cultures maraîchères. Le riz, dans le bas fond et après

le retrait des pluies (Kabalo, Kongolo et Kalemie dans le Tanganyika et Kashobwe et Kasenga dans le Haut-Katanga).

Bien que l'on trouve des zones de production excédentaires, l'ensemble de la zone d'étude prise en bloc reste en déficit alimentaire et dépend des importations pour couvrir ses besoins, excepté la culture de manioc dont la production est excédentaire. En somme, le secteur agricole des trois provinces est caractérisé par une faible productivité des facteurs.

Ce système de production est confronté aux multiples contraintes endogènes et exogènes. Ces contraintes sont : le caractère extensif de l'agriculture avec un niveau technique peu avancé, le manque d'intrants de qualité (semences) et d'équipements ; l'absence des crédits agricoles ; parfois encore la dégradation de la fertilité des sols et les attaques parasitaires non maîtrisées dans certains cas. Ces difficultés ont comme résultante, le faible niveau de productivité agricole et, conséquemment, des faibles revenus agricoles.

Sur le plan institutionnel le système cultural souffre énormément de la désarticulation du secteur agricole à tous les niveaux. En effet, on note (1) des politiques économiques qui privilégient le secteur minier et l'approvisionnement du pays à partir d'importations alimentaires à bas prix face aux produits locaux dont les prix restent élevés ; (2) l'accès difficile aux marchés des petits producteurs à l'intérieur de la province ; (3) les moyens de transports et communications ne facilitant pas l'évacuation des produits agricoles ; (4) le manque d'infrastructures adéquates de stockage des produits agricoles ; (5) le manque de financement de la recherche agronomique ; (6) l'absence de réglementation en matière de pollution des eaux et des terres ; (7) l'absence de structures de gestion des effets des perturbations et aléas climatiques ; (8) l'insécurité foncière du fait que le cadastre minier a prédominance sur tous les cadastres (forestiers, résidentiels, etc.) avec comme ayant comme conséquence la délocalisation des agriculteurs dans le carré minier.

Cependant, face à ces multiples défis, le système de production dans la zone d'étude bénéficierait des opportunités telles que la disponibilité d'absorption des produits agricoles sur les marchés intérieurs et la possibilité d'extension sur les marchés extérieurs, l'abondance de la main d'œuvre locale suite à l'accroissement démographique et le cadre macroéconomique plus ou moins stable.

Ainsi, il en résulte que les producteurs sont découragés par le fait qu'ils sont délaissés et évoluent dans un contexte d'insécurité foncière (l'accaparement des terres).

Calendrier agricole

Il faut préalablement préciser qu'il existe deux saisons culturales : la grande saison A qui va du mois d'avril jusqu'en janvier et la petite saison B qui va du mois de janvier jusqu'en avril. La saison C (inter-saison) a pratiquement disparu dans la partie Sud (Haut-Katanga et Lualaba).

Le tableau ci-après donne les détails en rapport avec les activités de production du maïs dans l'espace de l'étude.

Tableau 6 : Calendrier agricole du maïs (IPAPEL, 2015)

MOIS	MAÏS (SAISON A)			MAÏS (SAISON B)		
	Zones de plateaux (Moba-Kalemie + Mitwaba)	Kabalo, Kongolo, Nyunzu (Tanganyika)	Haut-Katanga + Lualaba	Zones de plateaux (Moba-Kalemie + Mitwaba)	Kabalo, Kongolo, Nyunzu (Tanganyika)	Haut-Katanga + Lualaba
Janvier	Récolte maïs semé en octobre	Entretien + récolte	Entretien + récolte	Défrichage + commercialisation	1 ^{ère} récolte + Commercialisation	Semis
Février	Récolte maïs semé en octobre + Commercialisation	1 ^{ère} récolte + Commercialisation	Entretien + récolte	Abattage	1 ^{ère} récolte + Commercialisation	Semis
Mars	Récolte maïs semé en octobre + Commercialisation	1 ^{ère} récolte + Commercialisation	Entretien + récolte	Incinération + débardage	Semis + entretien	Semis + entretien
Avril	Défrichage + commercialisation	2 ^e récolte + Commercialisation	Défrichage	Semis	Semis + entretien	Semis + entretien
Mai	Abattage + commercialisation	2 ^e récolte + Commercialisation	Défrichage + commercialisation	Semis +entretien	Récolte	Récolte
Juin	Abattage	2 ^e récolte + Commercialisation	Abattage + commercialisation	Semis +entretien	Récolte	Récolte

Juillet	Incinération + débardage	Travaux de préparation du terrain	Abattage	Récolte	Récolte	Récolte
Août	Travaux de préparation	Travaux de préparation du terrain	Incinération + débardage	Récolte	Incinération + débardage	Défrichage + commercialisation
Septembre	Travaux de préparation	Semis	Travaux de préparation du terrain	Récolte	Défrichage + commercialisation	Défrichage + commercialisation
Octobre	Semis	Semis + entretien	Travaux de préparation du terrain	Travaux de préparation	Abattage	Abattage
Novembre	Semis	Entretien	Semis	Travaux de préparation	Incinération + débardage	Incinération + débardage
Décembre	Entretien	Entretien	Semis + Entretien	Semis	Semis	Semis

En ce qui concerne l'occupation des sols par les cultures, on a noté les successions et associations culturelles suivantes.

- **Saison A** : Manioc +maïs + arachide, Manioc +maïs+ riz
- **Saison B** : Manioc +maïs + arachide, Manioc +maïs + niébé,

Actuellement certains agriculteurs commencent à appliquer le système de la culture de riz de bas fond qui répond facilement aux caprices climatiques.

Il y a lieu de signaler que les produits agricoles sont souvent disponibles pendant la période de récolte et l'accès est facile pour la population mais le grand problème c'est celui de la mauvaise utilisation des récoltes par les paysans producteurs, ce qui plonge les ménages dans la malnutrition aigüe notamment avec la pratique des trocs usuriers etc. C'est surtout le cas des zones à conflits (Nyunzu, Manono dans le Tanganyika et Mitwaba ainsi que Pweto dans le Haut-Katanga).

Variétés cultivées

Dans le Tanganyika, le programme agricole de FHI a introduit depuis 3 ans les variétés ECAVEL et BAMBOU²⁴. Celles-ci ont été répandues dans le territoire de Kabalo et Nyunzu ainsi que l'hinterland de Kalemie. Malheureusement l'accès de la majorité de la population agricole à ces variétés a été quelque peu limité si bien que la majorité des agriculteurs ont continué à utiliser les variétés locales que ce soit dans les territoires de Moba, Kongolo et Nyunzu.

Il y a lieu de souligner aussi la diffusion de la variété UNILU par la faculté des sciences agronomiques de l'UNIKAL dont le rendement à la première utilisation des bases est de 5 à 6 tonnes de maïs à l'hectare avec utilisation d'engrais et à 3 tonnes à l'hectare sans utilisation d'engrais.

Dans le Haut-Katanga, la proximité avec la frontière de la Zambie, la présence de représentant des maisons de fabrication d'intrants²⁵ ainsi que l'existence de quelques programmes agricoles facilitent la circulation de beaucoup d'intrants (engrais et semences divers) venant de l'extérieur. Les variétés les plus en vue sont PANAR, et celles de la série SC de ZAMSEED et de SEEDCO. La plupart de ces variétés ont des rendements optimaux de 5 à 7 tonnes à l'hectare.

C'est ici le lieu d'indiquer quand même que cette situation n'est vraie que pour 10% maximum d'agriculteurs constitués des fermiers moyens et des entreprises agricoles étant donné les prix (5\$ le kilo, soit 125\$ à 150\$ par hectare) et l'exigence d'utiliser des engrais (6 à 8 sacs par hectare, soit 300\$ à 400\$). En général, la majorité (90%) des agriculteurs utilise encore les semences des précédentes campagnes, les variétés composites BABUNGU, SALONGO, KASAI, SHABA dégénérées ou les variétés locales comme KAMEKETA. La plupart d'entre elles ne donnent plus que des rendements inférieurs à 1 tonne à l'hectare.

Il faut signaler l'existence d'une association d'agriculteurs semenciers (APESKA) qui s'adonnent à la multiplication des semences améliorées dont UNILU et KATANGA sous l'encadrement des chercheurs de l'université de Lubumbashi sur financement du CIMYT et HARVEST PLUS. Là encore, l'accès du commun des agriculteurs à ces semences est limité par les conditions économiques.

²⁴ Ces deux variétés avaient un rendement de 3 tonnes à l'hectare sans engrais

²⁵ Ces maisons ont installé le long des grandes routes des champs de démonstration où sont installées leurs semences

Il faut ici saluer le FONDS SOCIAL de l'entreprise TFM, dans le Lualaba, qui, pendant 5 années a soutenu l'APESKA en alignant la variété UNILU dans son programme de distribution des semences aux agriculteurs de sa concession. La satisfaction des utilisateurs était totale les deux premières années mais très vite les rendements baissaient par la suite, ce qui explique une propension de beaucoup d'entre eux à se tourner vers d'autres variétés plus performantes et coûteuses.

Sur le plan institutionnel, on peut relever les faits suivants :

- Les services compétents de l'Etat sont totalement désengagés dans la production des semences améliorées de maïs. L'INERA et le CRM n'ont plus depuis plusieurs années des programmes de multiplication des semences améliorées. Les raisons sont simples à deviner : le manque des moyens logistiques, le vieillissement du personnel scientifique, le manque de motivations des jeunes ingénieurs à se lancer dans ce domaine, etc. ;
- Les gouvernements provincial et national préfèrent animer leurs programmes agricoles annuels par l'importation des semences et d'engrais au lieu d'encourager la recherche agronomique. Au contraire, ils laissent aux agences du SNU comme la FAO ou le PAM les prérogatives d'encadrer les agriculteurs ;
- Devant la carence des textes protégeant le secteur des intrants, on observe beaucoup d'abus (semences et engrais de mauvaise qualité, faible contenu des matières fertilisantes, inadéquation entre la formule indiquée sur l'emballage et le contenu réel, etc.) ;
- Les programmes palliatifs de promotion et d'utilisation des méthodes de fertilisation naturelle (agroforesterie, rotation des cultures, engrais verts, etc.) sont malheureusement peu agressifs et ne drainent pas un nombre importants d'agriculteurs.

Associations culturelles

Le maïs est produit en culture itinérante sur brulis sur des sols de savane et de galeries forestières relativement fertiles pour une agriculture extensive. Les cultures pures de maïs sont très rares chez les petits producteurs dans les trois provinces. Mais, dans le territoire de Moba (Tanganyika), on a observé la pratique de la monoculture de maïs en saison A. La monoculture est très pratiquée chez les gros producteurs du Haut-Katanga et du Lualaba.

Dans la plupart des cas, des associations culturelles, avec plusieurs combinaisons possibles, dépendamment des saisons agricoles.

En saison A, c'est-à-dire la longue saison des pluies, les associations suivantes sont couramment pratiquées dans la province du Tanganyika : Riz/manioc/Maïs ; Riz/Manioc/Maïs/Arachide/haricot ; Mais/Banane/Niébé/Banane ; dans le Lualaba : Maïs/Manioc/arachide/Niébé et maïs/arachide/haricot dans la province du Haut-Katanga. Les variétés locales de maïs ont un cycle végétatif de six mois et ne peuvent, donc, pas être cultivées en saison B qui ne dure que trois à quatre mois.

L'association des cultures se justifie par le fait que les agriculteurs, limités par la force physique pour ouvrir de grandes superficies, se contentent de placer toutes les cultures sur la même étendue. Deux systèmes se distinguent : le premier basée sur manioc/riz et le deuxième sur manioc/maïs ou arachide.

Le système de production qui est fondé sur l'association maïs/haricot/manioc est le plus répandu. Il touche une proportion importante de petits agriculteurs ruraux pour lesquels le manioc constitue la base de l'alimentation, le haricot un bon condiment protéique tandis que le maïs est une culture de rente. En règle générale, les ménages ruraux consomment une plus grande partie du manioc produit et 30% de la production du maïs. La différence de la production du maïs (70%) est vendue ; ce qui permet aux familles d'obtenir des revenus monétaires destinés à la prise en charge de certaines dépenses.

L'usage du sarcloir et d'herbicides et le traitement phytosanitaire dans la lutte contre les mauvaises herbes et les prédateurs sont inexistantes chez les petits producteurs, ce qui augmente la pénibilité des travaux d'entretien et le niveau des pertes dues aux maladies. Habituellement, les paysans appliquent l'association des cultures. La rotation des cultures est généralement peu utilisée et dictée par des besoins alimentaires et commerciaux et non pas par les exigences agro-techniques.

Les schémas de rotation les plus connus sont présentés dans le tableau 5.

Tableau 7 : Schémas de rotation les plus utilisés

1ère année	2è année	3è année
Manioc	Arachide-Maïs-Manioc	Manioc
Riz-Manioc-Bananier	Maïs-Arachide-Soja-Manioc	Riz-Arachide-Maïs

Source : IPAPPEL/Tanganyika (2015)

Fertilisation

Dans les trois provinces, pour la majorité des producteurs, le maïs ne consomme ni engrais chimiques ni pesticides. Aucune fertilisation n'est

effectuée dans la culture du maïs, du reste ni dans les autres cultures. Les agriculteurs se contentent de la restauration naturelle des espaces cultivés en pratiquant la jachère. En moyenne, un producteur revient sur la même étendue après une jachère de 5-7 ans dans les zones rurales à faible densité (Manono, Kabalo, Pweto, Sandoa, Kapanga) mais d'une durée moindre dans l'hinterland des villes (Lubumbashi, Likasi, Kalemie, Kipushi, Kolwezi) à cause de la pression démographique.

Récolte

Quant à la récolte, elle se fait manuellement et le transport à dos d'homme ou à vélo, ce qui explique le niveau élevé des pertes lors de la récolte et pendant le transport ainsi que la conservation.

Au sujet de la localisation des champs, autour des agglomérations les champs sont de plus en plus éloignés et nécessitent au moins 2 à 3 heures de marche à l'aller comme au retour.

La combinaison de toutes ces contraintes influe sur les superficies emblavées qui sont en moyenne de 30 ares pour l'ensemble des trois provinces.

Rendement et destination de la production

Le tableau ci-dessous présente les variétés les plus utilisées dans les trois provinces avec leur rendement moyen.

Tableau 8 : Variétés de maïs et rendements

Provinces	Variétés améliorées et rendements	Variétés locales et rendements
Tanganyika	ECAVEL (3t/ha) ; BAMBOU (3t/ha) ; UNILU (5t/ha)	SHABA et KASAI dégénérées (0,6-0,8 t/ha)
Lualaba	PANAR (7t/ha), SC 820 (6t/ha), SC 700 (5 t/ha), UNILU (5t/ha)	Babungu (1t/ha) ; KAMEKETA (0,8t :ha)
Haut-Katanga	PANAR (7t/ha), SC 820 (6t/ha), SC 700 (5 t/ha) ; UNILU (5t/ha)	Babungu (1t/ha) ; KAMEKETA (0,8t :ha)

Source : IPAPPEL (2017)

Quant à la destination de la production, il y a lieu de retenir que le marché de maïs dans les trois provinces est très diversifié mais deux types sont communs à l'ensemble de l'espace de l'étude : le marché de détail (dans tous les centres de consommation) et le marché de collecte (au niveau des zones de production et le long des voies et routes de desserte).

Quant aux flux de commercialisation (figure 7), on a observé :

- Des flux importants et réguliers de (1) Nyunzu vers Kalemie, Moba vers Kalemie (le plus grand centre de consommation au niveau du Tanganyika), Kalemie vers Kyoko Masisi et Bendera (sites miniers) dans les territoires de Nyunzu, Kalemie et Fizi (Sud Kivu) ; (2) Mitwaba vers Lubumbashi, Likasi et Kolwezi ; (3) Kongolo vers le Kasai ; Kasenga vers Lubumbashi ;
- Des flux saisonniers et rares en provenance des territoires de Kapanga et Sandoa vers Lubumbashi ; de Nyunzu vers Lubumbashi ; Moba vers Lubumbashi.

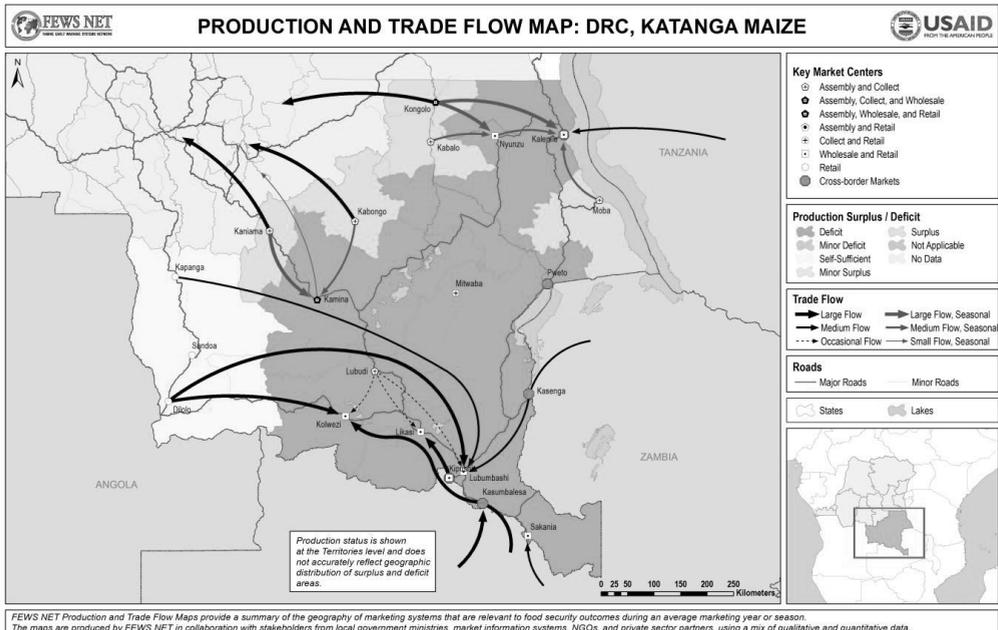


Figure 7 : Cartes des flux de maïs des zones de production vers les centres de consommation

Intégration des bassins de production et flux

On peut noter globalement que les marchés ne sont pas intégrés du fait du mauvais état des routes entre les territoires, de l'existence de quelques poches d'insécurité et du faible pouvoir d'achat des populations ainsi que du caractère immuable des habitudes alimentaires de certaines populations.

Le maximum des produits agricoles d'une province est constamment aiguillé vers sa métropole qui joue un triple rôle (marché de collecte, marché de gros et marché de détail). Ainsi, dans la province du Tanganyika, observe-t-on des flux importants de maïs (75%) et d'autres produits (haricot, poisson, pomme de terre, etc.) en direction de Kalemie, Chef-lieu de la province, en provenance de Nyunzu, Kabalo, Kongolo et Moba. vers la ville de Kalemie. La position de Kalemie avec un port et une gare d'où part la marchandise en direction prioritairement des provinces du Kasai et du Haut-Katanga est certainement un facteur qui milite vers ce flux commercial.

De même, pour la province du Lualaba, plus de 60% des produits en provenance des territoires de Mutshatsha et Lubudi sont acheminés vers deux centres de consommation que sont Kolwezi et Fungurume. L'intensité des activités minières industrielle et artisanale dans la région font de ces deux villes des points de chute importants des produits agricoles. Dans les carrières minières où se pratique l'artisanat minier, les prix élevés des produits agricoles est une motivation supplémentaire pour en faire des marchés terminaux des produits achetés en gros à Kolwezi ou à Fungurume.

La particularité des marchés de maïs dans le Lualaba tient aussi au fait que le territoire de Dilolo approvisionne l'Angola (la ville de Texeira Da Sousa)²⁶ ; le territoire de Kapanga approvisionne la ville de Mwene-Ditu (Province de la Lomami) alors que la production du territoire de Sandoa est partagée entre la demande locale, la province du Haut-Lomami (Kamina) et, dans une moindre mesure la ville de Kasaji (Province du Lualaba). Le mauvais état des routes surtout en saison des pluies (Septembre à avril) n'est pas étranger à cet état des choses.

La ville de Lubumbashi reste malgré tout le point de chute de maïs en provenance des principaux bassins de production de l'ex-province du Katanga. Les flux les plus importants de maïs viennent des axes ferroviaires Kaniama-Kamina (Haut-Lomami), Kalemie-Nyunzu-Kabalo-Kitenge-Kabongo (Tanganyika) et Mitwaba-Lwambo (Haut-Katanga). Il existe également des cargaisons qui proviennent des bassins mineurs comme Kasenga, Lubudi. En ce qui concerne les échanges avec les pays limitrophes, il y a lieu de souligner que Lubumbashi (et sa ville voisine, Likasi) est également un marché important pour le maïs en provenance de la Zambie et de Tanzanie. TSHOMBA (2014) estime que 65% de maïs commercialisé et consommé à Lubumbashi proviennent de l'extérieur (Zambie en tête).

²⁶ Un marché transfrontalier existe 2 fois par semaine entre Dilolo et Texeira Da Sousa

De même, devant la chute de la production de maïs dans la province du Tanganyika, le déficit alimentaire estimé à 100.000 tonnes de maïs par an (FEC/TANGANYIKA, 2016), il se crée un marché transfrontalier entre la province du Tanganyika et la Tanzanie. Lors de nos enquêtes, nous avons compté une moyenne journalière de 2160 sacs de 25 Kg de farine (maïs) soit 54 tonnes par jour au port de COMTEB.

La présence d'entreprises minières dans le Lualaba et le Haut-Katanga est également à la base d'échanges d'importantes quantités de maïs importé de Zambie, de Tanzanie et surtout d'Afrique du Sud pour approvisionner les cantines desdites entreprises. Le MINAGRIPEL (2016) table sur une demande totale estimée à 3.000.000 tonnes par an²⁷. et Par rapport aux échanges avec les autres provinces voisines, on observe d'importants flux (près de 10%% des importations) en provenance de l'extérieur qui transitent par Lubumbashi mais dont la destination finale est les 2 provinces du Kasai (Oriental et Central). Ces cargaisons de maïs sont acheminées à leurs destinations surtout par route en période de disette (Juillet-août) qui correspond à la saison sèche sur une bonne partie des routes du Katanga vers le Kasai.

La faible fréquence du train de la SNCC limite considérablement les échanges des produits agricoles entre les bassins de production maïsicole à l'intérieur de l'ex-province du Katanga et les provinces du Kasai central, Kasai oriental, Lomami et même le Maniema (dans sa partie sud).

Profil des producteurs

Dans la région d'étude, au moins 70% de la population vit de l'agriculture et en milieu rural (PNUD, 2015). On distingue trois types d'opérateurs agricoles :

- Les petits producteurs (87%) qui pratiquent l'agriculture extensive, de type traditionnel tourné vers la subsistance. Ils sont généralement moins instruits (Seulement 7% ont terminé l'école secondaire) et ont un âge compris entre 35 et 70 ans. En général, la famille est composée de 8 personnes dont 3 à 4 enfants en âge scolaire. Globalement, ces familles éprouvent d'énormes difficultés pour satisfaire ses besoins primaires (santé, éducation, alimentation, etc.).NKULU (2010) estime leur revenu agricole à maximum 150\$ par an ;
- Les producteurs moyens qui représentent près de 12%, plus lettrés et plus évolués (60% ont un diplôme du secondaire). Ils pratiquent l'agriculture de type extensif mais avec une dimension commerciale : ils

²⁷ Ces chiffres sont constamment remis en question par les professionnels du secteur qui eux avancent un maximum de 1,2 millions de tonnes de maïs importés par an

sont motivés par les marchés et font des efforts pour accroître la productivité des facteurs par l'utilisation d'intrants de bonne capacité productive. Leur revenu agricole dépendant des spéculations exploitées et des réalités du marché est en moyenne de 1000\$ par campagne ;

- Les gros producteurs sont constitués des fermes modernes qui exploitent en moyenne 100 hectares en monoculture de maïs avec utilisation d'engins (tracteurs) et d'intrants (semences et engrais) performants. Ces fermes fonctionnent exactement comme des entreprises commerciales à part entière et on en dénombre une trentaine dans le Haut-Katanga (24 dans l'hinterland de Lubumbashi) et 3 dans le Lualaba. Nous n'avons pas dénombré une seule entreprise de ce genre dans le Tanganyika hormis deux entreprises d'élevage des bovins dans le Marungu qui sont, du reste, en pleine restructuration. Il faut néanmoins souligner que l'impact des gros producteurs de maïs sur le marché de Lubumbashi est à peine perceptible.

Niveau d'intégration des producteurs dans la filière

Le niveau d'intégration des producteurs dans la filière est basé sur l'existence des associations paysannes dont le point commun est l'encadrement reçu des organisations de soutien à l'agriculture. Beaucoup d'entre elles sont montées seulement à l'occasion des programmes d'appui aux agriculteurs (distributions d'intrants) animés par des ONG de développement comme le FHI, ACTED, la CARITAS ou encore des agences onusiennes comme la FAO et le PAM.

Le foisonnement des ONGD en appui aux agriculteurs est une réalité qui accompagne considérablement les zones de conflits (Nyunzu, Kabalo dans le Tanganyika ; Mitwaba et Pweto dans le Haut-Katanga. OCHA (2016). On dénombre une moyenne de 24 dans les seuls territoires de Nyunzu alors qu'à peine 10 sont comptés dans le territoire de Kasenga (Haut-Katanga) non touché par les conflits armés ou inter-communautaires.

L'activité de l'agrofourmiture en début de la chaîne est totalement inexistante dans les zones rurales (la majorité des producteurs utilisant une partie de leurs récoltes comme semences pour la campagne prochaine), les structures d'appui technique aux producteurs sont, comme dit plus haut, l'apanage des ONG partenaires des agences de développement. La majorité des producteurs travaillent de manière individuelle et les échanges au sujet des itinéraires techniques ne suivent pas une ligne formelle. Dans les milieux urbains ou urbano-ruraux, il existe des échoppes et maisons de fournitures d'intrants agricoles (outils aratoires, semences améliorées, engrais et services), C'est surtout le cas dans le Haut-Katanga (Lubumbashi, Likasi,

Kasenga, Pweto, Kipushi), Kolwezi et Fungurume (dans le Lualaba) et, dans une moindre mesure Kalemie et Moba (Tanganyika)²⁸.

Principales contraintes des producteurs

Les principales contraintes à la production sont : (1) l'insuffisance des semences de qualité ; (2) l'absence des structures et des services d'encadrement technique ; (3) le non accès au financement des activités ; (4) le mauvais état des routes réduisant sensiblement les échanges commerciaux ; (5) les tracasseries policières et fiscales ; (6) l'insécurité sur les routes dans les territoires où perdurent plusieurs types de conflits, etc.

Stockage et conservation de la récolte

L'absence d'infrastructures de stockage des récoltes est parmi les problèmes post-récolte des producteurs. En effet, le séchage des spathes de maïs se fait en champ, ce qui augmente les risques des pertes par vols et par attaques des prédateurs (oiseaux et autres insectes).

Les claies et aires de séchage sont inexistantes dans les trois provinces. Les petits producteurs procèdent de deux manières : (1) pour éviter le vol ils récoltent le maïs à l'état frais et aménagent des claies de séchage traditionnelles à mi-hauteur alimentées par la fumée, ce procédé altère considérablement la qualité de la farine. ; (2) soit encore, ils égrenent le maïs et le font sécher sur des bâches ou à même le sol.

Le maïs égrené est ainsi conservé dans des fûts ou dans des sacs avant la commercialisation. Il faut également signaler que l'égrenage du maïs se fait manuellement : les épis secs sont placés dans des sacs et le battage s'ensuit puis le vannage.

Pour le stockage, beaucoup de producteurs utilisent leurs habitations dans les zones de production alors que dans les marchés les stocks sont conservés dans des dépôts privés moyennant un paiement à convenir.

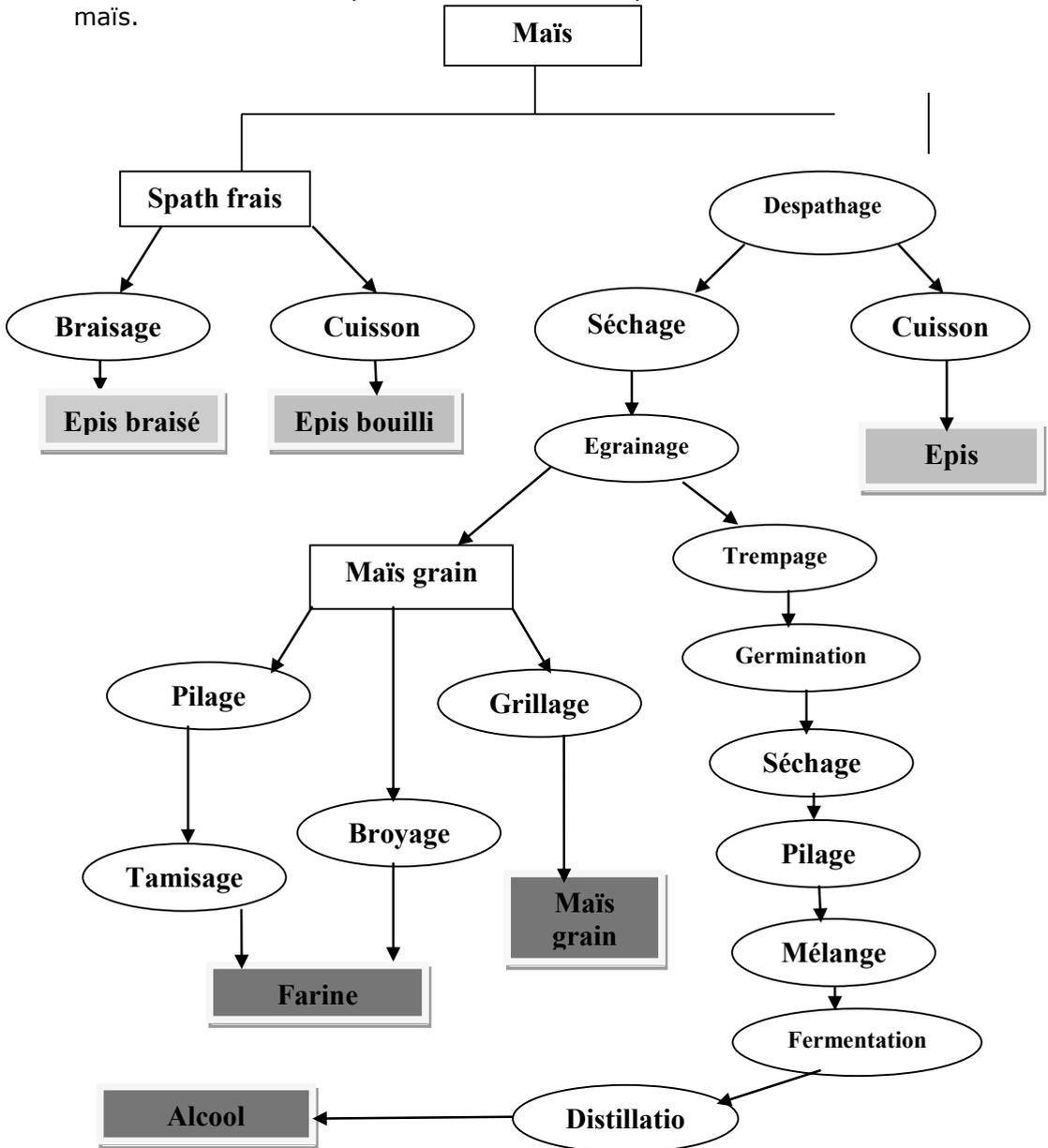
Dans les grands bassins de production, le maïs à commercialiser en dehors des marchés locaux est entassé en montagnes de sacs recouvertes ou non des bâches dans les gares de la SNCC (Nyunzu, Kabalo, Kongolo dans le Tanganyika) ou dans les ports (Moba, Kasenga, Pweto) avant tout acheminement lointain.

²⁸ Les agro-fournisseurs du Haut-Katanga et du Lualaba s'approvisionnent depuis Lubumbashi et/ou la Zambie alors que ceux du Tanganyika ont comme principale source d'approvisionnement la Tanzanie.

Transformation

2.3.3.1 Procédé de transformation du maïs

Le schéma ci-dessous présente les différents procédés de transformation du maïs.



Technologies appliquées et produits transformés

Le maïs est généralement récolté sous deux états différents : frais et sec. Lorsqu'il est récolté frais, les épis sont préparés bouillis ou braisés avec ou sans spathes pour la consommation immédiate. Lorsque le despathage se fait au champ, les spaths sont soit jetés (95% de paysans enquêtés), soit utilisés comme fertilisants organiques (5%).

Le maïs grain est obtenu après séchage et égrenage. Le séchage qui débute au champ, se fait à l'air libre au soleil et étalé, soit sur une bâche, soit à même le sol selon les lieux. L'égrenage est réalisé manuellement, soit par frottement de deux épis, soit par battage dans des sacs, soit grain par grain. Le maïs grain ainsi obtenu sert, soit à la production de la farine par pilage essentiellement après fermentation (traditionnelle) ou sans fermentation, soit à la fabrication de l'alcool (*lutuku*).

Unités de transformation

Les unités de transformation du maïs sont de deux types : (1) le plus souvent des petites unités de transformation familiales (moulins constitués d'un broyeur alimenté par un moteur électrique ou thermique) ; (2) des minoteries, unités de transformation de plus grande capacité jusqu'à 500 tonnes par jour. A la date de la mission, le nombre de moulins individuels et des minoteries industrielles se présente de la manière suivante.

Tableau 9 : Nombre d'unités de transformation de maïs dans la zone de l'étude

N°	Lieux/Provinces	Nombre d'unités de transformations simples (moulins individuels)	Nombre d'unités modernes (minoteries)
1	Kalemie (Tanganyika)	24	1
2	Nyunzu (Tanganyika)	10	0
3	Moba (Tangnyika)	16	0
4	Kolwezi (Lualaba)	27	1
5	Dilolo (Lualaba)	8	0
6	Lubumbashi (Haut-Katanga)	58	6
7	Likasi (Haut-Katanga)	36	1
8	Pweto (Haut-Katanga)	11	0
TOTAL		190	9

Source : Division Provinciale de l'Industrie et PME/KATANGA (2017)

Les premières sont relativement nombreuses en fonction du poids démographique de la localité) et l'effectif des unités opérationnelles est très variable d'année en année, compte tenu des dysfonctionnements liés à plusieurs facteurs (défectuosité de la technologie, vétusté des machines, pénalités fiscales, etc.). Les secondes sont malheureusement peu nombreuses car nécessitant un investissement beaucoup plus important.

Bien que le décompte n'ait pas concerné tous les territoires de la zone d'étude, les archives de la Division Provinciale de l'Industrie et PME donne une indication sur le nombre d'unités de transformation de maïs dans les trois provinces.

Il y a un nombre important de moulins individuels dans les grandes villes. Ceux-ci fonctionnent pour la majorité à l'électricité alors que dans les milieux ruraux, non seulement les moulins utilisent les moteurs thermiques (à base d'essence ou de gasoil), ils sont peu nombreux dans la mesure où les populations rurales préfèrent consommer plus de farine de manioc (qui peut être obtenue sans frais par simple pilage) que celle de maïs.

Les minoteries industrielles sont des entités plus modernes. On en compte 9 sur l'ensemble des trois provinces mais la plus importante et la plus moderne est AFRICAN MILLING COMPANY avec une capacité de 336 tonnes de farine de maïs par jour avec en amont une entreprise agricole TERRA qui exploite 1500 hectares de maïs à 90 Km de Lubumbashi sur la route Lubumbashi-Kasenga.

Commercialisation du maïs

Formes de produits commercialisés

Dans les sites visités lors de l'étude, le maïs est commercialisé suivant quatre principales formes tel qu'indiqué dans le tableau suivant. Celles-ci concernent aussi bien l'état non transformé (épi frais, maïs sec égrainé) que l'état transformé (alcool, épi bouilli, épi braisé, maïs égrainé, farine)

Tableau 7. Formes sous lesquelles le maïs est commercialisé par axe

Axes	Alcool traditionnel (en %)	Epi bouilli (en %)	Epi braisé (en %)	Epi frais (en %)	Maïs égrainé (en %)	Farine de maïs (en%)	Total (en %)
Tanganyika	26,3	8,8	7,8	2,0	25,1	30,0	100
Lualaba	24,6	5,0	3,1	3,3	22,6	41,4	100
Haut-	15,4	12,3	6,8	9,4	9,7	46,4	100
Moyenne	22,1	8,7	5,9	4,9	19,1	39,3	100

Source : Nos enquêtes sur le terrain (2017)

Il ressort de ce tableau que :

- La farine est le mode de commercialisation le plus important sur l'ensemble de la zone d'étude. La faible couverture d'électricité et, probablement le nombre important des produits substitués au maïs explique le faible pourcentage de la farine commercialisée dans le Tanganyika ;
- Les épis non transformés en farine (frais, bouilli, braisé) détiennent près de 20% de la production locale totale, ce qui, en réalité, est un sérieux manque à gagner en termes de farine de maïs à produire ;
- L'alcool traditionnel (*lutuku*), provenant de la distillation des germes de maïs et des déchets de manioc prend en moyenne 22,1% de la production locale des trois provinces. Il est vrai que la consommation d'alcools (traditionnels) est prohibée mais il n'en constitue pas moins une source importante de revenu pour les vendeurs.

Typologie des intervenants et analyse fonctionnelle

Les habitudes commerciales dans les trois provinces de l'étude sont assez homogènes. Dans la commercialisation du maïs, on rencontre un certain nombre d'intervenants dont la fonction n'est pas figée et varie suivant des facteurs à la fois objectifs et subjectifs. Il s'agit de :

- Les producteurs : groupe majoritaire, constitué à 90% des populations autochtones. Ils peuvent exercer plusieurs fonctions selon les circonstances dont les principales sont : production, stockage, transformation, transport, vente ;
- Les grossistes (constitués à 63% des commerçants allochtones et de 37% des autochtones) peuvent faire la collecte, le groupage, le transport, le stockage et la vente en gros ;
- Les détaillants (majoritairement constitués des autochtones et surtout des femmes à 98%) s'adonnent à la collecte, au groupage, au transport, au conditionnement, à la transformation et à la vente en détails ;
- Les transformateurs (constitués variablement des autochtones et des populations allochtones) peuvent tout en produisant l'alcool (principalement) s'adonner à d'autres fonctions dans la filière maïs ;

- Les transporteurs²⁹ (constitués des populations autochtones pour les petits transporteurs et des allochtones pour les gros transporteurs) assurent le déplacement des produits des lieux de production et/ou d'achat vers les lieux de revente et/ou de transformation ;
- Les manutentionnaires (majoritairement constitués d'autochtones) : ils sont plus présents dans les ports (Moba, Pweto, Kabalo), les gares (Kalemie, Nyunzu, Likasi, Lubumbashi et l'axe Fungurume-Dilolo dans le Lualaba) et s'occupent du chargement et/ou du déchargement des sacs de maïs ainsi que de leur placement dans les entrepôts ou pendant les transactions commerciales;
- Les intermédiaires (variablement constitués d'autochtones et d'allochtones) font le conditionnement et la vente du maïs pour le compte des tiers. Dans les villes (Lubumbashi, Likasi, Kalemie) ils constituent une sorte d'oligopole qui influe négativement sur les prix du maïs. En effet, il s'agit d'intervenants (appelés commissionnaires) qui utilisent leurs relations et qui, sans réel capital s'insèrent dans le circuit de commercialisation pour percevoir un paiement que supporte in fine le consommateur.

Infrastructures de commercialisation

Voies d'évacuation

D'une manière générale, la circulation des produits agricoles dans les trois provinces est assurée par trois voies principales, à savoir : la voie routière, la voie ferroviaire et la voie lacustre.

La plupart des routes d'intérêt national et communautaire (routes de desserte agricole) sont dans un état de dégradation très prononcé malgré des efforts louables des autorités locales à réhabiliter tant soit peu quelques kilomètres de route. On observe un trafic plus ou moins soutenu des marchandises pendant la saison sèche.

La voie ferrée exploitée par la SNCC devrait en principe jouer un rôle de premier plan dans l'évacuation des produits agricoles, malheureusement, cette société est en perte de vitesse depuis une quinzaine d'années. A titre d'exemple, le train courrier Lubumbashi-Kalemie-Lubumbashi est organisé une fois tous les 3 à 4 mois et la

²⁹ On en distingue de deux catégories : les gros transporteurs (utilisant les camions ou les bateaux) et les petits qui utilisent essentiellement la moto, le vélo, la pirogue ou font le transport à dos d'hommes

durée du parcours a triplé voire quintuplé étant donné l'état délabré des voies et la vétusté des locomotives utilisées.

La voie fluviale (entre Muyumba dans le territoire de Manono et Kabalo en province du Tanganyika) bien que mal entretenue (non draguée et non balisée) est parfois utilisée pendant la saison des crues (Décembre à Mars) pour contourner la contrainte du mauvais état de la route Manono-Lubumbashi.

Moyens de transport

Le recours à l'un ou l'autre moyen de transport est fonction de plusieurs facteurs, notamment : (1) l'état des voies d'évacuation ; (2) la disponibilité de différents moyens de transport ; (3) la localisation du lieu de vente ; (4) la quantité des produits à évacuer, etc. En effet, pour des courtes distances (moins de 15 Km) et pour de petites quantités (30 kg), le maïs est transporté à dos d'homme alors que le vélo, la moto, le camion, la pirogue, la baleinière, le radeau, le bateau sont les moyens utilisés pour la desserte.

Néanmoins, les résultats de l'enquête ont révélé que le vélo et le camion et le bateau sont les moyens les plus utilisés (fréquence de plus de 57%) dans la province du Tanganyika alors que dans les deux autres provinces le vélo, le camion et le train (fréquence de 64%) sont les moyens de transport les plus utilisés. Les distances à parcourir, les tonnages à transporter entre différents marchés sont les facteurs déterminant le choix du mode.

Marchés

Les lieux de vente diffèrent d'un endroit à un autre et d'un opérateur à un autre. Cependant, les principaux lieux rapportés lors de l'enquête sont les suivants : au champ ; à domicile ; au marché du village, au dépôt local, au port, à l'embarcadère et au marché de la grande agglomération (Moba, Kabalo, Nyunzu, Manono pour le Tanganyika et Kolwezi, Dilolo pour le Tanganyika ainsi que Kasenga, Pwweto, Kipushi, Mitwaba, Lwambo, Likasi et Lubumbashi pour le Haut-Katanga).

Unités de mesure

Pour la commercialisation du maïs, il est utilisé des unités non standardisées suivant l'état du produit. En effet, le maïs frais et sec spathé ou non spathé est vendu en tas ou en panier alors que le maïs grain est vendu en bassin (*Beseni*) de 12 Kg à 15 Kg (Tanganyika) ou en sac de 50 Kg ou en seau de 2,5kg (Haut-Katanga et Lualaba).

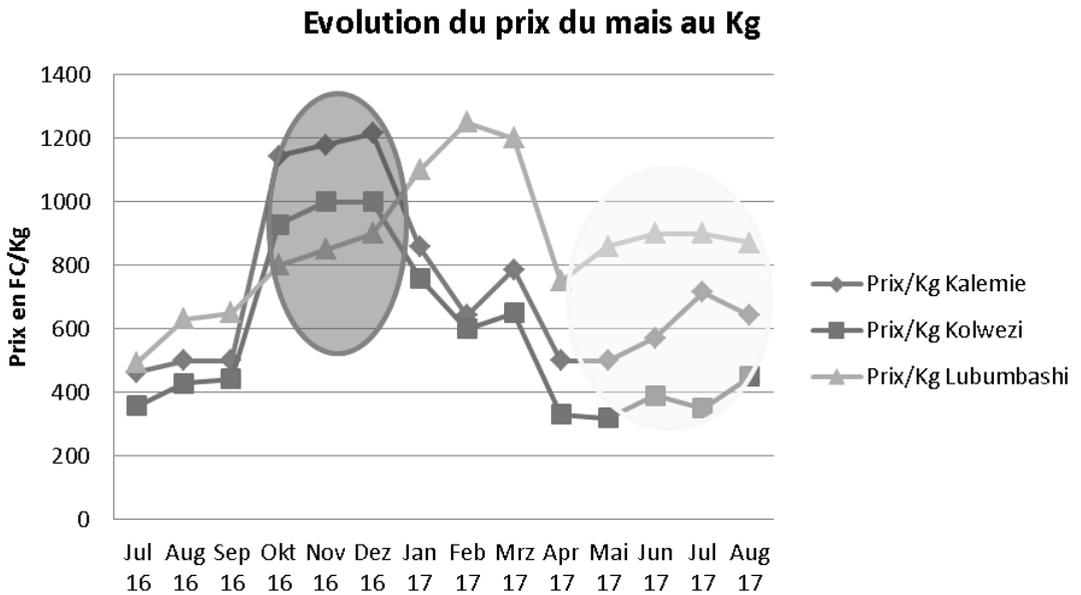
Les unités de mesure de la farine dépend énormément du pouvoir d'achat du consommateur. Les plus nantis (moins de 30% dans toutes les

provinces) préfèrent acheter le sac de 25 Kg alors que la majorité s'approvisionne en petit seau de 1Kg à 5 Kg.

L'alcool traditionnel est lui vendu en bidons (vente au gros), en bouteille et verre (vente au détail).

Evolution du prix au Kg dans les principaux marchés

En général, sur l'ensemble des trois provinces, durant la campagne 2016-2017, les prix du maïs ont été assez volatiles tel qu'indiqué dans le graphique ci-dessous.



Graphique 5 : Evolution du prix du maïs au kilo

Comme on le voit sur le graphique ci-dessus, les prix du maïs dans les marchés de Kalemie, Kolwezi et Lubumbashi ont connu une situation particulière. En effet, entre les mois de septembre 2016 à décembre de la même année, on a observé que les prix à Lubumbashi ont été plus bas que ceux de Kalemie et Kolwezi (assez proches des zones de production). Cela serait dû non pas à une augmentation de la production dans le Haut-Katanga, bien au contraire, mais plutôt à l'instabilité due à la dépréciation du franc congolais face au dollar américain.

Par la suite, bien que la tendance générale suit le rythme habituel (baisse des prix en période de récolte et hausse en période de disette), les conflits dans le Tanganyika (Nyunzu et Moba) ont eu un impact sérieux sur les prix de plusieurs dont celui du maïs. La zone jaune l'indique bien : les prix à

Kalemie sont devenus supérieurs à ceux pratiqués à Kolwezi qui est plutôt un grand centre de consommation où les prix à cette même période sont généralement assez élevés.

Globalement, l'instabilité de la valeur monétaire, la recrudescence des conflits dans plusieurs localités des grands bassins de production, la réduction très sensible des exportations en provenance de la Zambie, les effets néfastes de la chenille défoliante sur le niveau de production sont autant de facteurs qui expliquent cette instabilité des prix du maïs dans l'ensemble des principaux marchés des trois provinces.

Flux et circuits commerciaux

Les circuits de commercialisation du maïs, selon sa longueur et l'état de consommation final peuvent être résumés comme suit :

- Direct (producteur → consommateur) : maïs frais spathé ou non spathé, maïs frais bouilli, maïs frais braisé, maïs égrainé, maïs fermenté fariné; Ce circuit concerne beaucoup plus le maïs semé précocement (octobre) dans les bas-fonds et récolté en décembre-janvier.
- Court (producteur → détaillant → consommateur) : maïs frais bouilli, maïs frais braisé, maïs égrainé, alcool traditionnel ;
- Long (producteur → grossiste → détaillant → consommateur) : maïs égrainé, alcool traditionnel

Selon le rôle joué à l'intérieur du circuit, on peut distinguer les étapes suivantes :

Production → transformation primaire à la ferme → transport 1 → collecte (groupage) → transport 2 → conditionnement → transformation secondaire → consommation.

Le schéma général des circuits commerciaux pour le maïs produit dans l'ensemble des trois provinces est présenté ci-dessous.

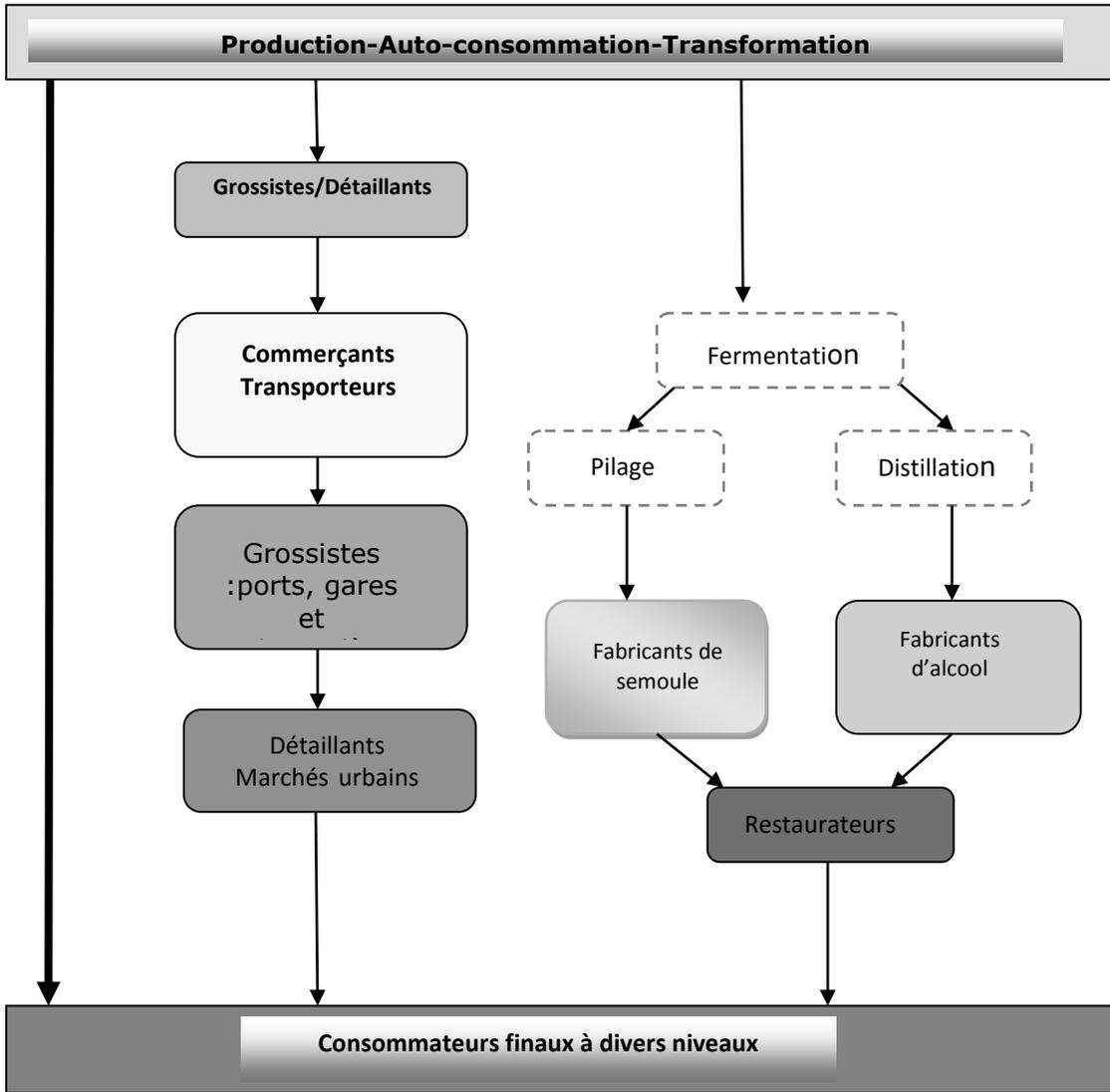


Fig. 9 : Circuits commerciaux du maïs dans la zone de l'étude

Le circuit le plus caractéristique dans les villes des trois provinces est assez long (producteurs-intermédiaires-consommateurs) alors que dans les milieux ruraux le circuit est relativement plus court (producteurs-consommateurs).

Rôle des intervenants dans la commercialisation

Le tableau ci-dessous présente le rôle des différents intervenants dans le circuit de commercialisation du maïs dans les trois provinces sous étude.

Tableau 11 : Rôle des différents intervenants dans la commercialisation du maïs

FONCTIONS	INTERVENANTS						
	Producteurs	Collecteurs Locaux	Grossistes	Transporteurs	Transformateurs	Détaillants	Consommateurs
Vente au détail							
Vente en gros							
Transformation							
Transport							
Collecte local & Conditionnement							
Achat en gros							
Achat en détail							

Source : Nos investigations sur le terrain (2017)

Organisation et structures des marchés

Hormis quelques variantes près, les marchés dans les trois provinces peuvent être considérés suivant trois points de vue : économique, spatial et temporel. La combinaison de tous ces points de vue permet de distinguer :

- Les marchés primaires : Il s'agit des points de vente dans les champs des producteurs ou juste à côté, généralement sur la route. Ces marchés sont caractérisés par des prix beaucoup moins rémunérateurs et des produits bruts ;
- Les marchés de regroupement : Ce sont des marchés dans les ports (Moba, Kabalo, Pweto et Kasenga) ou des gares (Kalemie, Nyunzu, Kabalo, Kongolo, Likasi, Lubumbashi, Fungurume, Kolwezi, Dilolo, etc.) ou de petits marchés ruraux où les petits producteurs viennent écouler leurs cargaisons de maïs, soit par vélo ou par le biais de pirogues à partir des rivières vers les ports, les embarcadères ou les gares;
- Les marchés de consommation : il s'agit des agglomérations urbaines et/ou rurales constitués généralement par les chefs-lieux des collectivités, des territoires et de provinces. On note quand même que malgré tout, la ville de Lubumbashi demeure le point de chute de maïs en provenance de toutes les zones de production. Le caractère rémunérateur des prix qui y prévalent motiverait certainement les vendeurs mais souvent ils doivent déchanter car très vite l'offre augmente et les prix baissent.

Du point de vue strictement temporel, les enquêtes et les visites de terrain ont révélé l'existence des marchés journaliers (en milieux urbains et extra coutumiers) ou hebdomadaires. Dans ce dernier cas, les vendeurs se déplacent d'un lieu à un autre.

Ces marchés sont généralement de petite taille et dotés de très peu de moyens de stockage. Les acteurs présents sur ces marchés varient en fonction de la saison (Territoire de Moba).

Dans les zones de conflits, les agences de développement comme CRS, SOLIDARITES ont organisé un autre type de marchés qui fonctionnent avec les coupons (vouchers) qui permettent aux populations sinistrées d'accès à la nourriture de leurs choix contre ce coupon valant espèces qu'elles remettent aux commerçants invités aux foires. Ce fut le cas à Mukanga (territoire de Manono), à Kabalo, à Nyunzu et à Mitwaba.

D'après la FAO (2015), pendant les récoltes, on trouve de grands commerçants des centres urbains (Lubumbashi, Kalemie, Kolwezi) et même des provinces du Kasai qui viennent s'approvisionner directement auprès des petits producteurs souvent à des prix non rémunérateurs. En période de soudure, les acteurs les plus fréquents sont plutôt de petits commerçants qui amènent des produits

manufacturiers et repartent avec des stocks de haricot, de maïs, vers les centres de consommation urbains soit pour la vente immédiate ou pour la constitution de stocks au profit des grands commerçants des centres urbains.

En ce qui concerne le fonctionnement administratif, les marchés sont souvent gérés par un administrateur nommé par l'autorité en place. Chaque jour, des agents passent percevoir pour le compte de l'Etat une taxe souvent sans reçu en contrepartie ou alors contre un vrai faux reçu. Dans les marchés de grande affluence (au chef-lieu des territoires ou des provinces), l'administrateur du marché dispose de quelques éléments de police comme indice à la fois de dissuasion et de coercition.

Les prix pratiqués pour l'ensemble des produits des marchés sont fixés par le jeu de la confrontation entre l'offre et la demande.

Facteurs de la formation du prix

Il ressort des informations des enquêtes que dans le processus de formation du prix du maïs, les producteurs suivent, en général, les prix en vigueur sur le marché. De plus, très peu d'entre eux se réfèrent aux coûts de production. De ce fait, il leur arrive alors d'enregistrer des pertes si leurs coûts de revient sont supérieurs au prix de vente.

Par contre, les commerçants, bien qu'attentifs au rythme de l'offre et de la demande, s'appuient sur les coûts de revient pour fixer leurs prix au niveau des marchés secondaires (collecte). Il va de soi aussi que les prix s'élèvent à mesure qu'on s'éloigne du producteur et qu'on se rapproche du consommateur final.

Une autre stratégie dans la formation des prix du maïs est qu'au marché de collecte les commerçants, sans pour autant pratiquer le troc, fixent les prix des produits manufacturés (pagnes, vélos, radios, habits, tôles, etc.) à des prix tellement élevés que les termes de l'échange sont toujours de leur côté. C'est bien la situation que vivent les agriculteurs de beaucoup de localités dans le Tanganyika (Kala, Kasenga dans le territoire de Moba) et dans le territoire de Nyunzu et de Kabalo.

Quant aux facteurs de variation du prix du maïs il y a lieu de retenir :

- Du point de vue de la variation spatiale, du fait de sa forte consommation allochtone, le maïs obéit strictement à la loi de rente géographique³⁰. Cependant, les facteurs les plus déterminants sont le degré d'enclavement du lieu considéré, la concurrence, l'état de la voie d'évacuation et la pression des tracasseries policières et fiscales sur les voies d'évacuation ;

³⁰ Au fur et à mesure qu'on s'éloigne d'un centre urbain ou d'un grand centre commercial, le prix diminue ou reste constant mais la quantité vendue augmente au même prix

- Du point de vue de la variation temporelle, le prix du maïs suit le rythme de la campagne agricole. Ce prix baisse en période d'abondance de produit sur le marché (récolte) et augmente en période de rareté de produit sur le marché (semis). Globalement, le prix du maïs augmente au cours de la période allant de octobre à janvier alors que la période allant d'Avril à Août coïncide avec la chute des prix du maïs à travers l'ensemble des trois provinces;

Le niveau de sécurité est devenu depuis quelques temps un facteur important dans la formation du prix de beaucoup de produits dont le maïs. L'on comprend aisément que lorsque survient un conflit inter communautaire ou armé la destruction des stocks d'aliments et les mouvements massifs des populations désarticulent les rapports d'équilibre entre l'offre et la demande, ce qui influe sur le prix.

Contraintes majeures à la commercialisation

Les contraintes majeures qui bloquent la commercialisation du maïs dans les provinces sous étude sont à trouver parmi celles-ci :

- La quasi inexistence des facilités de stockage (Tanganyika et Lualaba) ;
- L'utilisation des unités de mesures non standardisées (toutes les provinces) ;
- Les tracasseries administratives et policières (toutes les provinces) ;
- La multiplicité des taxes légales dans les marchés, les ports et les gares (toutes les provinces) ;
- Les coûts de transport élevés (toutes les provinces) ;
- Les moyens de transport difficiles et pénibles (toutes les provinces) ;
- Le mauvais état des voies de communication (toutes les provinces) ;
- Le manque de crédit de soutien à la campagne (toutes les provinces).

Analyse institutionnelle de la commercialisation et recommandations

Le maïs est une culture stratégique car sa consommation s'accroît considérablement sur l'ensemble du territoire national³¹. Il est devenu une culture de rente étant donné ses énormes besoins pour les différentes provinces.

En plus, l'énorme potentiel de production (climat, terres et ressources humaines abondantes), de commercialisation et de consommation (demande quasi inélastique étant donné les habitudes alimentaires) dont

³¹ Dans les années 60, le maïs était quasi absent dans les habitudes alimentaires dans le Tanganyika et le Lualaba. Aujourd'hui, la pâte de maïs mélangée à la farine de manioc est devenue l'aliment de base pour plus de 60% des populations de ces provinces.

disposent les trois provinces laisse entrevoir de grandes possibilités de développement agro-industriel à l'instar du parc agro-industriel de BUKANGA LONZO dans le Bandundu.

Ceci dit, il y a lieu de recommander, aux décideurs à tous les niveaux, spécifiquement pour le maïs les aspects suivants :

- L'amélioration de la qualité de l'appui accordé à ces producteurs dont notamment les semences car au vu de la croissance des champs visités lors de l'étude, les semences de maïs utilisées jusque-là sont des variétés locales, du reste, dégénérées. L'emploi des variétés plus productives combinées à des techniques culturales adéquates (il n'est nullement question de ne promouvoir que l'utilisation d'engrais minéraux, ils pourraient être substitués par la matière organique abondante dans les trois provinces) pourraient doubler voire tripler les rendements et créer une plus-value dans la production de maïs ;
- Il est important de booster la production de maïs, ce qui aura à coup sûr un effet d'entraînement sur le niveau de la consommation mais aussi sur celui des revenus générés;
- L'amélioration des conditions de stockage et de conservation aurait un effet positif sur la réduction des pertes ;
- L'accès des producteurs au financement³² serait aussi une piste à explorer pour soutenir la production ;
- La réhabilitation sans condition et urgente des routes et voies de desserte agricole seul gage qui encouragerait les producteurs à s'investir encore plus à cause de la garantie d'écoulement des produits.

Analyse financière des acteurs de la filière

Analyse financière d'un producteur type

Nous présentons dans les lignes qui suivent les comptes d'exploitation des producteurs de maïs dans deux des trois provinces sous étude.

³² L'étude a montré que les besoins moyens pour une production optimale nécessite de disposer d'au moins 630\$ par hectare et par paysan pour un gain moyen de 412\$

Tableau 12 : Compte d'exploitation d'un Producteur de maïs avec la variété locale à Kala (Moba, Tanganyika)

I. Charges	Quantité	PU (FC)	PT (FC)
1.1 Semences pour 30 ares	1 bassin de 15 kg	7000	7000
Sous-total (1)			7000
1.2 Main d'œuvre			
- Travaux d'ouverture	45 HJ	3000	135000
- Semis	10 HJ	3000	30000
- Travaux d'entretien	2 HJ	3000	6000
- Récolte et séchage	25 HJ	3000	75000
- Battage et vannage	20 HJ	3000	60000
Sous-total (2)	-		306000
Total charges (1) +(2)			313000
II. Produits/Revenu			
Récolte = 800 Kg= 56 bassins			
Production vendue	46 bassins	8000	368000
Bénéfice (II-I)			55000
Marge bénéficiaire (%)			14,9
Taux de rentabilité (R/C)			1,18

Source : Nos investigations sur terrain (2017)

Dans la production du paddy, l'activité est certes rentable ((bénéfice brut de 55.000 FC par hectare). Il est vrai que toutes les charges engagées sont intégralement couvertes par les recettes réalisées mais la marge bénéficiaire n'est que de 14,9% du chiffre d'affaire.

Les postes les plus lourds et qui entravent la marge bénéficiaire sont ceux relatifs à la main d'œuvre (travaux d'ouverture, semis, récolte, vannage). Ils constituent à eux quatre 85.05% du coût de production grevant ainsi de manière très significative le niveau du bénéfice.

Ceci sous-entend qu'il suffit que le producteur supporte avec sa famille tous les travaux, cela va améliorer considérablement son bénéfice.

Par ailleurs, le test de rentabilité indique qu'un franc investi rapporte à l'exploitant seulement 18 centimes.

Les variétés améliorées sont pratiquées en cultures pures. Les charges d'exploitation comprennent la main d'œuvre agricole (coupe et abattage des arbres, incinération, semis, entretien, récolte, vannage),

l'amortissement des outils aratoires et les fais d'usinage pour l'obtention des produits finaux (tableau 13).

Tableau 13 : Compte d'exploitation d'un producteur (variété améliorée) à Mushima (Lualaba)

Désignation	Quantité	Prix unitaire (FC)	Prix total (FC)
Coûts de production			
1.1 Semences pour 1 hectare	2 sacs de 12,5 Kg	43750	87500
1.2 Engrais	8 sacs	70000	560000
Sous-total (1)			647500
1.2 Main d'œuvre			
- Travaux d'ouverture	45 HJ	4200	189000
- Semis	10 HJ	4200	42000
- Travaux d'entretien	45 HJ	4200	162000
- Récolte et séchage	25 HJ	4200	105000
- Battage et vannage	20 HJ	4200	84000
Sous-total (2)	-		582000
Total charges (1) +(2)			1229500
II. Produits/Revenu			
Récolte = 3800 Kg= 76 sacs de 50 Kg			
Production vendue	50 sacs (2500 Kg)	8000	1430000
Bénéfice (II-I)			200500
Marge bénéficiaire (%)			14,0
Taux de rentabilité (R/C)			1,16

Source : Nos investigations sur terrain (2017)

Comme on le voit dans le tableau 12, l'utilisation des variétés améliorées plus productives rapporte un peu plus au producteur. En effet, la variété SC 700 génère un bénéfice brut de 200.500 FC/ha avec une marge bénéficiaire de 14% du chiffre d'affaire et, chaque franc investi lui rapporte 16 centimes.

Si les charges liées à la main d'œuvre étaient minimisées (communautarisation de la main d'œuvre) et subventions en matière d'intrants (engrais et semences), le producteur pourrait alors élever considérablement le niveau de rentabilité de l'activité.

La production dans le Haut-Katanga n'est pas très différente de celle précédemment constatée dans le Lualaba. La différence réside dans les faits suivants :

- Produire avec des semences améliorées permet d'accroître la production (3 tonnes à 5 tonnes par hectare mais dans le même temps le coût de production est assez élevé ;
- Bien choisir le lieu et le moment de la vente. Vendre sur place fait diminuer les recettes à cause du prix non rémunérateur sur le lieu de production mais se déplacer pour vendre dans un marché secondaire ou tertiaire (Lubumbashi) impliquerait des frais supplémentaires de transport et d'entreposage sans parler des autres frais liés aux diverses tracasseries.

Analyse financière d'un collecteur grossiste

En ce qui concerne l'activité de collecte de maïs, nous présentons dans le tableau suivant la situation financière d'un grossiste achetant du maïs entre Kala et Kansabala et qui le revend à Kalemie.

Tableau 14 : Compte d'exploitation d'un collecteur grossiste sur l'axe Kala-Moba (Tanganyika)

Désignation	Quantité	P.U. (FC)	P.T. (FC)
I. Coûts			
1.1. Achat maïs (200 kg = 16 bassins de 12,5kg)	16	8000	60000
1.2. Manutention	2	1000	2000
1.3. Transport	2	3800	7600
1.4. Taxes (patente, évacuation, permis, etc.)			12000
Total Coûts			81600
2. Recettes			
2.1. Vente maïs détail/seau	17	10000	170000
2.2. Sous-produits			6000
Total Recettes			89200
3. Bénéfice total			7600
4. Marge bénéficiaire (%)			9,31
Test de rentabilité (R/C)			1,09

Source : Nos calculs après investigations sur terrain (2017)

La marge bénéficiaire du grossiste qui achète à Kala (Moba) est faible car le coût de transport à lui seul prend 26,5% du coût total de production.

Le taux de rentabilité de l'activité est de 1,09 soit 1 franc investi rapporte 9 centimes de FC, ce qui est assez faible.

Le moment de l'achat et celui de la vente est très déterminant pour le collecteur. S'il achète au moment où les prix sont en hausse et qu'il revende sa marchandise au moment où il y a saturation du marché (offre augmentée et prix bas), ses bénéfices n'en seraient que réduits. Par contre, s'il achète en période d'abondance (6.000 FC le bassin de 12,5 Kg) et qu'il revendait à 8000 FC le bassin aux mamans qui rôdent autour du port de Moba, il accroîtrait sa marge bénéficiaire.

Dans le cas ci-dessous, le collecteur se retrouve dans une situation désavantageuse et bien que l'activité soit rentable (marge bénéficiaire de 4.7% et un bénéfice de 4200 par cargaison de 2 sacs de 100 Kg), le test rapide de rentabilité indique qu'un franc investi rapporte dans ce cas seulement 5 centimes (activité la moins performante parmi toutes les activités de la filière).

En clair, l'idéal pour le collecteur serait d'acheter à prix bas et d'espérer revendre à prix fort. De meilleures conditions de conservation et de stockage pourraient aider les collecteurs à spéculer à la vente du maïs dans les grands centres de consommation.

Le nombre de rotations par campagne est également un facteur non négligeable de la rentabilité. En effet, si le collecteur effectue 3 rotations par mois, il est à même de réaliser un chiffre d'affaires un peu plus important.

Analyse financière d'un moulin simple (FC)

Quant à la transformation de maïs, l'activité est intéressante mais comporte plusieurs contraintes. Le tableau 16 ci-dessous concerne le compte d'exploitation d'un moulin simple à Kalemie.

Ainsi que le montre le tableau 15, l'énergie (gasoil et lubrifiants) utilisée pour la transformation du riz est bien l'élément le plus contraignant de l'exploitation. A lui seul, ce poste constitue 63.6% du coût de production. Les taxes (11.25%) pèsent également sur la rentabilité de l'activité.

Tableau 15 : Compte d'exploitation d'un minotier à Kanzenze (Lualaba)

Désignation	Valeur totale
I. Coûts d'exploitation	
1.1. Energie	45000
1.2. Pièces de rechange	20000
1.3. Loyer	30000
1.4. Salaires payés	50000
1.5. Taxes payées	27000
1.6. Amortissement machine	20000
Total Coûts d'exploitation	192000
II. Recettes	
2.1. Prix demandé par mesure de maïs	250
2.2. Nombre de mesures par mois	1080
Total Recettes	270000
III. Bénéfice total	78000
IV. Marge bénéficiaire (%)	40,625
Test de rentabilité (R/C)	1,41

Source : Nos propres calculs après investigations sur le terrain. La minoterie est une activité assez lucrative dans un milieu où la consommation de fofou est inéluctable (Sud du Haut-Katanga, centres urbains du Lualaba).

Le compte d'exploitation de ce minotier de Kanzenze (80Km à l'ouest de Kolwezi) montre bien que la marge bénéficiaire est de 40,6% pour un taux de rentabilité tel que 1 franc investi rapporte 41 centimes.

Un autre facteur déterminant la rentabilité de la transformation est bien le moment, la période. En période d'abondance, l'offre ayant augmenté, beaucoup d'agents (producteurs, collecteurs, consommateurs) en nombre viennent solliciter les services de la minoterie (moulin). En période de disette, l'activité diminue d'intensité et les recettes se réduisent.

Il est clair que l'électricité qui est présente dans la cité de Kanzenze a certainement contribué à la rentabilisation de la transformation. En effet, si les moteurs à carburant et gasoil remplaçaient les moteurs électriques.

Analyse financière d'une unité de production d'alcool traditionnel

Dans beaucoup de localités de l'espace de l'étude, il s'est avéré qu'une bonne partie de maïs produit sert à la fabrication d'alcool traditionnel.

Le tableau ci-dessous présente la situation financière d'une unité de production d'alcool traditionnel à Tabac (Kalemie ; Tanganyika).

Tableau 16 : Compte d'exploitation d'une unité de production d'alcool traditionnel à Tabac (Kalemie, Tanganyika).

Désignation	Quantité	PU(FC)	Prix total(FC)
I. Charges			
1. Intrants			
- Bois de chauffe	5 tas	1500	7500
- Déchets de manioc	4 bassins	5000	20000
- Maïs grain	4 seaux	2500	10000
Sous-total			37500
2. Main d'œuvre			
- Salaire	1 personne	10000	10000
3. Amortissement			5000
Total Charges (1+2+3)			52500
II. Produits/Recettes			
1 bidon de 20l = 30 bouteilles de 72 cl	30 bouteilles	2000	60000
Bénéfice (II-I)			19000
Marge bénéficiaire (%)			36,2
Taux de rentabilité (R/C)			1,14

Source : Nos propres calculs après investigations sur le terrain (2017)

Comme dit plus haut, la production et la vente d'alcool traditionnel (lutuku) est une activité assez lucrative que ce soit en milieu ou en milieu rural. Cette activité est d'autant plus rentable lorsque l'alcool arrive à être écoulé dans des zones à forte concentration humaine comme les carrières minières artisanales qui pullulent dans les trois provinces.

Malheureusement, cette activité, il faut le souligner, fait diminuer la part de maïs à transformer en farine (aliment de base) et ensuite pose un sérieux problème de santé publique.

Actions stratégiques pour le développement de la filière maïs

Au niveau de la production

- Très peu de ménages agricoles ont accès aux semences améliorées de maïs de bon niveau de rendement (PANAR, SC 700, UNILU, etc.). Il serait intéressant d'appuyer les centres de recherche agronomique INERA, CRM et UNILU dans la mise en place des variétés plus productives aux capacités plus ou moins équivalentes à celles qui sont importées des pays d'Afrique australe;
- Promouvoir l'émergence d'une classe d'agro-fournisseurs calquée sur le modèle du PAFA/PNUD au Ghana où ces derniers auraient accès aux financements et approvisionneraient les agriculteurs en intrants performants et qu'en même temps d'autres opérateurs collecteurs garantiraient le rachat de la production des petits producteurs exclus du système formel bancaire. En effet, le nonaccès des petits producteurs aux financements les met dans une sorte de cercle vicieux dans la mesure où les rendements et la productivité des facteurs restent faibles et les revenus qui s'ensuivent ne leur permettent pas de subvenir à leurs besoins primaires ;
- Le difficile accès des producteurs aux semences de bonne capacité productive nécessiterait la création dans chacune des trois provinces d'une plate-forme des multiplicateurs des semences qui joueraient un rôle primordial d'agro-fournisseurs qui fonctionneraient comme des coopératives (groupes d'opinion) pour qu'à la longue ils amènent l'état congolais à sauvegarder la souveraineté nationale en matière de semences et de sécurité alimentaire ;

L'absence d'infrastructures de conservation des semences (greniers adaptés) fait que les producteurs s'aménagent des greniers de fortune où ils finissent par perdre au moins 30% de leurs récoltes à cause des rongeurs et des maladies et attaques post-récolte. Les pouvoirs pourraient tout aussi entrevoir la construction de gros silos³³ de conservation dans les grands bassins de production comme Kalemie, Nyunzu, Moba (Tanganyika), Lubudi, Kanzenze (Lualaba) et Mitwaba, Kambove, Likasi (Haut-Katanga). Les conditions de gestion de ces infrastructures seraient à définir plus tard et de manière participative avec toutes les couches des populations bénéficiaires.

Au niveau de la collecte du maïs (grossistes)

- Faciliter l'accès des collecteurs aux financements pour augmenter leurs capacités de collecte de la récolte des producteurs à travers toutes les provinces ;

³³ Comme c'est le cas à Kaniama (Haut-Lomami) mais malheureusement ce silo est non utilisé.

- Encourager les grossistes à s'organiser en corporation pour jouer un rôle majeur dans la chaîne d'approvisionnement du maïs ;
- Réguler la perception des taxes et supprimer certaines barrières inutiles où les collecteurs sont constamment obligés de payer des taxes parfois imaginaires ou surévaluées avec comme conséquence l'augmentation des prix aux consommateurs ;

Au niveau de la transformation

- Dans les zones sans électricité, doter les unités de transformation de moteur électrique pour diminuer la charge due à l'énergie thermique (carburant et gasoil) ;

Au niveau de la commercialisation du maïs

- Réhabiliter les routes et voies de desserte agricole pour faciliter l'exportation du maïs vers d'autres zones de grande consommation à travers le pays ;
- Faciliter l'accès des commerçants au financement pour leur permettre d'avoir les moyens d'animer la campagne de maïs comme c'était le cas dans les années 80 au Katanga ;
- Créer une classe de commerçants grossistes qui se chargeraient de commercialiser des grandes quantités de maïs dans la province et en dehors, ce qui aurait un effet incitatif sur les autres maillons en amont de la commercialisation (producteurs, collecteurs, Transformateurs, transporteurs, services d'appui, etc.)

Conclusion

Dans les trois provinces concernées par la présente étude, le maïs, reste, en termes de nombre de ménages pratiquant les différentes cultures vivrières, la deuxième spéculation après le manioc qui constitue l'alimentation de base des populations. La production de maïs jadis réservée à l'autoconsommation est de plus en plus destinée à la commercialisation. Il est aujourd'hui perçu comme une véritable culture de rente.

Le segment de la commercialisation n'est pas structuré. En effet, il n'existe pas une organisation formelle des commerçants grossistes sur le marché du maïs dans les deux provinces (Lualaba et Tanganyika). Dans le Haut-Katanga, on dénombre quelques regroupements de commerçants (du commerce général) qui s'intéressent à certains moments de l'année à l'approvisionnement des villes de Lubumbashi et Likasi en maïs ; Des petits commerçants font la navette par vélos, petits camions pour acheminer le maïs sur les différents marchés. Il est extrêmement rare de rencontrer des commerçants qui mobiliseraient des dizaines de tonnes de maïs destinées aux marchés. En général, le commerce de gros ou de détails est largement dominé par les femmes. Or, il est connu la difficulté des celles-ci à mobiliser des fonds importants en provenance des banques commerciales en termes de crédits ;

Parmi les contraintes à l'amélioration du niveau de la production de maïs, on peut citer le difficile accès de la majorité des producteurs aux semences améliorées disponibles par plusieurs partenaires au développement (FAO, PAM, ONGD, gouvernement provincial, etc.), la réhabilitation des infrastructures routières, la formation d'agrimultiplicateurs, la construction d'infrastructures de conservation et de stockage et l'électrification de certains milieux ruraux. Voilà autant de défis qui pourraient, une fois relevés, contribuer à rendre la filière du maïs plus compétitive dans les trois provinces.

FILIERE PECHE

Chapitre 3 : La filière Pêche

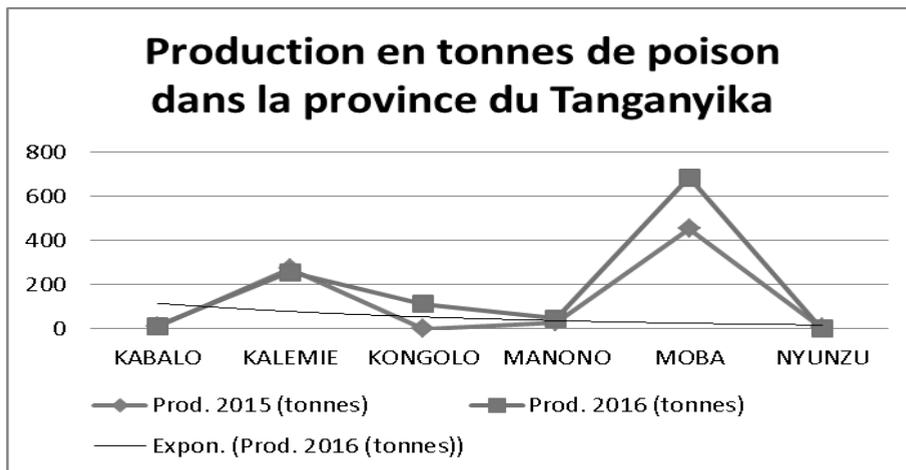
Introduction

Par rapport avec la RDC, l'ensemble de l'ex-province du Katanga dispose des potentialités en matière de pêches qui sont plus florissantes dans les lacs naturels et artificiels, dans le fleuve Congo et ses affluents ainsi que dans d'autres rivières.

Le potentiel halieutique du Katanga est mal connu, l'on rapporte par exemple qu'il existe 825 espèces différentes des poissons dans le lac Tanganyika réparties sur sept couches. Mais à ces jours, il n'y a que huit espèces qui font l'objet de la pêche (SANGO, 2013).

Les poissons représentent une source de protéines très importante pour la population de la province du Tanganyika. La pêche au niveau du lac Tanganyika, qui supporte une énorme biomasse (estimations jusqu'à 2 740 000 tonnes pour tout le lac), a donc une grande importance économique. Pour assurer une pêche durable, il est indispensable d'avoir une bonne idée de la production annuelle du lac et des quantités de poissons pêchés chaque année. Malheureusement, il n'y a de données fiables pour aucun de ces deux paramètres.

Il y a une unanimité qui se crée autour de la chute de la production de poisson dans les principaux lacs et rivières où l'activité de pêche est économiquement importante. Les données enregistrées par les services de l'IPAPPEL présentent une tendance générale à la baisse si l'on considère les deux dernières années (figure 12).



Graphique 6 : Production de poisson dans la province du Tanganyika

Les causes de la chute vertigineuse de la production de poisson dans la plupart des lacs et rivières du pays et des trois provinces sont multiples, certes, mais on peut d’emblée retenir : la surexploitation et l’emploi des méthodes de pêche destructives.

D’après CHOCHA et *al.* (2015), la surexploitation peut induire une réduction de la taille moyenne des espèces ciblées, voire leur disparition totale.

Production

Zones de production

Les plus grandes productions dans les trois provinces sont localisées dans les principaux lacs et rivières qu’elles comptent (figure 12).

Dans la province du Tanganyika, la pêche se pratique principalement au niveau du lac Tanganyika, du fleuve Congo (Lualaba), des rivières Lukuga, Niamba (Territoire de Nynzu et de Manono).

En ce qui concerne le Haut-Katanga, on peut citer principalement le lac Moëro, le lac Tshangalele, les rivières Luapula, Luvua, Lufira, Kyubo, etc.

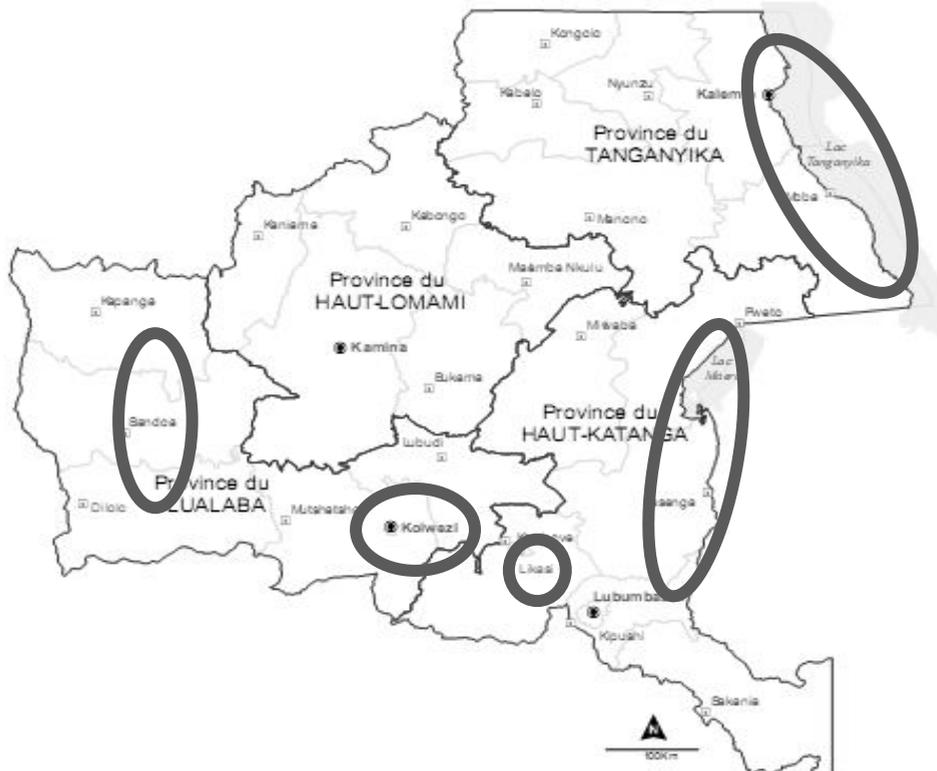


Fig. 10 : Principales zones de pêche

Dans la province du Lualaba, la pêche s'effectue majoritairement au niveau des lacs de Nzilo, Kando et Kafakumba. D'autres pêcheurs exploitent le fleuve Congo (Lualaba), les rivières Lulua, Dikulushi (dans le territoire de Dilolo), Kasai dans le territoire de Kapanga ;

Le lac Nzilo est situé à 30 km de la ville de Kolwezi. Il est d'une superficie de 207 km², d'un volume total de 1733 m³ à la cote maximale, de 1246 m et une profondeur de 8,3 m. On y pratique la pêche depuis 1952 lors de la mise en service du lac de barrage hydroélectrique de Nzilo.

Pour l'ensemble de biefs naturels et artificiels de la province, la fermeture de la pêche intervient du mois de décembre à février, à l'exception du lac Tanganyika qui connaît des fermetures régulées par l'apparition de la lune³⁴.

Systemes de production

Il faut d'abord préciser que globalement la pêche tel que pratiquée aujourd'hui sur l'ensemble des trois provinces est une pêche traditionnelle même si on peut considérer une pêche semi-industrielle chez les pêcheurs du lac Tanganyika qui s'organisent en unités de pêche et qui utilisent des embarcations motorisées (*boats*).

En général, les systèmes de production dans la pêche diffèrent suivant les milieux, la nature géographique, les coutumes et les moyens. Par rapport au milieu géographique, la pêche dans les lacs diffère énormément de celle des cours d'eau du point de vue des engins et outils utilisés à cause notamment de la nature des poissons à pêcher (poissons d'eau douce, poissons de profondeur, poissons de superficie, etc.).

Dans le lac Tanganyika qui constitue la plus grande réserve de ressources halieutiques de l'ensemble du pays, on distingue deux types de pêche dans le lac Tanganyika : la pêche côtière, qui est artisanale, et la pêche au large, qui est principalement une pêche semi-industrielle.

La pêche au large, certainement la plus importante au niveau du lac, cible principalement la perche du Nil (les quatre espèces de *Lates* : *mikebuka*, *Kasangala*, etc.) et deux espèces de sardines d'eau douce (*Limnothrissa miodon* et *Stolothrissa tanganicae*, famille des Clupeidae).

Techniques de pêche outils de pêche

Les techniques de pêche les plus couramment utilisées sont :

- La pêche aux filets maillants dormants (Lacs Tanganyika, Moëro, Nzilo) ;

³⁴ La capture des poissons dans la pêche sur le lac Tanganyika étant basée sur l'attrait des insectes pour la lumière et l'appât qu'ils constituent alors pour les poissons

Ces filets sont constitués d'une nappe rectangulaire dont la longueur peut varier de quelques dizaines à plusieurs centaines de mètres (50 à 500 m). La hauteur varie de 1,50 à 4 m et plus suivant la profondeur de la zone de pêche. La dimension de la maille dépend de la taille des poissons que le pêcheur veut capturer. La maille la plus fréquente est de 2,5 à 3 cm pour les gros poissons de 250 g environ. Les filets maillants sont le plus souvent mouillés le soir et relevés très tôt le matin ou encore ils sont mouillés le matin pour être relevés le soir.

La sélectivité de ce type de filet permet de pêcher uniquement les poissons de taille désirée.

Néanmoins, un filet de 1 à 1,5 cm de maille, posé pour capturer la sardine de Kolwezi (*Brycinus lateralis*) ne sera pas sélectif vis-à-vis des alevins d'autres espèces de poissons.

- La pêche aux filets de senne de plage (dans la plupart des lacs)

Ce filet également en nappe rectangulaire, constitué par la fusion de plusieurs filets de 50m x 0,60 ou 0,80m. La longueur de ce filet varie de quelques centaines de mètre à 1.000 m voire 1.200 m. La chute peut atteindre 12 m selon la zone de pêche. La dimension de la maille varie de 1 à 1,5cm.

La nappe du filet est montée sur 2 ralingues. La ralingue supérieure est munie des flotteurs et accueille de très longues cordes en caoutchouc qui permettent de tirer ce grand filet à l'extérieur vers la plage. La ralingue inférieure est munie des lests soit des plombs, soit des pierres. L'envergure de ce type de filet oblige les pêcheurs à s'associer entre eux par groupe de 5,8, 10 voire 12. Pour monter un filet de 1000 mètres de longueur et de 12m de hauteur, il faut 300 filets de 50 x 0,8m. Ce filet de senne charrie tous sur son passage (alevins, gros poissons, petits poissons) et est à l'origine de la baisse et de la dégradation de la ressource halieutique.

Les pêcheurs conscients de l'action néfaste de ce type de filet (Nkoka), tendent à le réduire à 500 m de longueur. Il est, du reste, considéré par les services étatiques ayant en leur disposition la gestion des ressources halieutiques (Agriculture et Environnement) comme prohibé ;

- La pêche à la ligne (dans tous les cours d'eau et rivières et quelques fois dans les lacs)

Cette technique est principalement utilisée pour extraire du fond du lac les espèces telles que le clarias. Mais des pêcheurs amateurs et des enfants l'utilisent aussi pour capturer les poissons destinés à la consommation familiale ;

- La pêche à la nasse

Cette technique est surtout utilisée par les populations riveraines, dans les bras morts du fleuve Lualaba pour capturer les poissons. En 2014, le nombre des nasses recensé dans la province du Lualaba était de 4.163 unités (KANGULUNGU, 2015).

- Les Trous à poissons

C'est une technique qui consiste à creuser des trous dans Les plaines inondables des petits lacs (lac Kabongo) pour y retenir les poissons lors des crues. Cette technique n'est rencontrée qu'au lac Kabongo à Kolwezi.



Photo 1 : Nasses utilisées sur la Luapula (2017)



Photo 2. Pêche aux filets dormants
(L.Tshangalele)

Moyens de déplacement

Pour le déplacement, les pêcheurs utilisent généralement des (1) pirogues à pagaies en bois (60%). L'essence la plus utilisée pour la fabrication des pirogues est le Mubamba (bois rouge) dont la durée de vie moyenne est de 10 ans. Sa longueur varie de 3,5 à 5 m, alors que la largeur est de 50 à 70 cm pour une profondeur de 20 à 40 cm. Ce type de moyens de déplacement est le plus utilisé dans l'ensemble des rivières et lacs de retenue. Dans le lac Tanganyika, cette pirogue est utilisée surtout pour la pêche côtière ; et très rarement dans le lac ; (2) des pirogues à pagaies en planches de bois (35%) d'une longueur de 5 à 7 m, beaucoup plus large et encaissée que les premières. C'est le mode le plus utilisé dans les lacs Moëro et Tanganyika à cause de la hauteur de sa coque qui permet à la fois de résister aux vagues des vents dominants et d'emporter de quantités plus importantes de poissons (marchandises) ; (3) les pirogues motorisées en planches de bois (5%). Elles sont comme les précédentes mais sont dotées de moteur hors-bord, ce qui leur permet de tirer deux à

trois autres pirogues. C'est le mode de déplacement typique des unités de pêche sur le lac Tanganyika³⁵.



Photo 3 : Pirogue en planches de bois (Tanganyika)



Photo 4 : Pirogues monostructure en bois (Lualaba)

Espèces les plus pêchées

En ce qui concerne les espèces les plus exploitées, on peut citer :

- Dans le lac Tanganyika : les quatre espèces de *Lates* : *mikebuka*, *Kasangala*, etc.) et deux espèces de sardines d'eau douce (*Limnothrissa miodon* (*Ndakala*) et *Stolothrissa tanganicae* (*Lumbu*), famille des Clupeidae).
- Dans le lac Moëro et la rivière Luapula : *Oreochromis macrochir* et le *Coptodon rendalli*, le *clarias gariepinus* (*Kabambale*)
- Dans le lac Nzilo et les rivières du Lualaba : *Oreochromis macrochir* et le *Coptodon rendalli*, le *clarias gariepinus* (*Kabambale*), *Brycinus lateralis* (sardine de Kolwezi), *Serranochromis* sp..

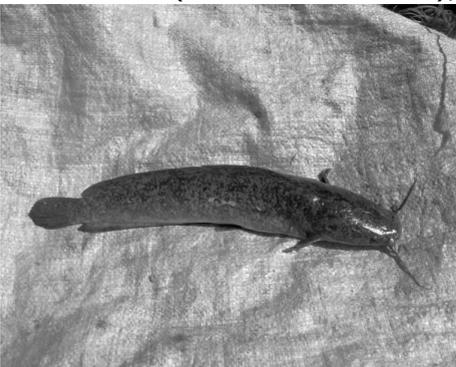


Photo 5. *Clarias gariepinus* (Lualaba, 2017)



Photo 6. *Lates* sp. « Mikebuka » (Kalemie, 2017)

³⁵ Ce mode est assez récent dans la province du Tanganyika, il serait venu avec la migration des pêcheurs du Sud-Kivu (Uvira) à la suite des migrations dues aux guerres dites de libération des années 1996-1998

Problèmes identifiés

Au niveau de la production, les problèmes les plus pertinents qui ont été identifiés sont :

- L'inconscience des pêcheurs au sujet du caractère destructif de leurs méthodes et techniques de pêche. En effet, 78% des pêcheurs pensent ne pas changer leurs modes de production car ils estiment que la nature va s'occuper de la régénération des espèces halieutiques ;
- Le difficile accès des pêcheurs à des moyens de production convenables (filets à mailles plus grandes) qui les empêcheraient de produire tous azimuts. En principe, ils devraient épargner les alevins. D'autres pêcheurs, faute de moyens de payer les filets, utilisent les moustiquaires ou les plantes ichtyotoxiques ;
- La volatilité des prix de poissons sur les marchés concurrencés par le poisson importé. C'est le cas dans les principales villes du Haut-Katanga (Lubumbashi, Likasi, Kipushi) et Kolwezi (Lualaba) où le prix du chinchard (importé de Namibie) est largement inférieur à celui du tilapia du lac Tshangalele ou de Nzilo³⁶.

Profil des acteurs

On distingue dans les trois provinces trois types de pêcheurs :

- Les pêcheurs professionnels

Ils sont les moins nombreux, ont appris les techniques de pêche par transmission de pères à fils, de génération en générations. Ce groupe est constitué par membres de mêmes familles ou de mêmes clans.

Ils pratiquent la pêche depuis leur jeune enfance et vont à la pêche au moins 5 jours par semaine soit près au moins 200 jours par an. Dans le Tanganyika, l'âge moyen d'un pêcheur professionnel est de 28,7 ans. Le niveau d'études minimum est de 2 ans post primaire. Ils sont pour la plupart mariés et la composition familiale est en moyenne de 7 personnes.

- Les pêcheurs semi-professionnels

Il s'agit de pêcheurs qui font autre chose (agriculture, commerce, restauration, enseignement, fabrication des charbons de bois, distillation de l'alcool, la maçonnerie mais également l'exploitation minière artisanale, etc.) en dehors de la pêche. Leur fréquence des activités de pêche est de 3 fois par semaine soit près de 150 jours

³⁶ Au 15 août 2017, à Kolwezi 1 kg de chinchard (Thomson) coûtait 2000-2800 FC alors que celui du Tilapia local était vendu à 10.000 Fc soit 3 à 5 fois plus cher

par an. Dans le Tanganyika, ce groupe est en général constitué d'anciens pêcheurs professionnels reconvertis en commerçants.

Leur âge moyen est de 37,4 ans et ils sont de niveau 2 ans post primaire. La composition familiale est de 8 personnes. Beaucoup d'entre eux finissent par se doter d'unités de pêche avec les fruits des activités de commerce qu'ils développent.

- Les pêcheurs occasionnels ;

C'est le groupe des plus nombreux et plus dangereux car non localisables. Ils vont pêcher à l'occasion mais n'hésitent pas à utiliser les techniques de pêche prohibées (filets moustiquaires, plantes ichtyotoxiques). Dans ce groupe, on estime que 40% d'entre eux sont des femmes (Tanganyika) mais en ce qui concerne exclusivement la pêche côtière.

Au sujet des effectifs, il faut dire qu'ils varient en fonction de la saison et de l'ampleur de la crise économique qui se ressent dans les familles. Le tableau ci-dessous présente les effectifs des pêcheurs enregistrés dans les différentes provinces au cours des deux dernières années.

Tableau 12. Effectifs de pêcheurs en 2015 et 2016

Provinces	Effectifs 2015	Effectifs 2016	Taux de croissance (%)
Tanganyika	35350	108259	206,25
Lualaba	2275	2761	21,36
Haut-Katanga	11836	13669	99,97
TOTAL	49461	134689	172,31

Source : IPAPEL (2017)

En général, dans toutes les trois provinces, les effectifs des pêcheurs ont considérablement augmenté.

La situation est beaucoup plus accentuée pour les deux provinces les plus productives en poisson (Le Tanganyika et le Haut-Katanga). En effet, les effectifs des pêcheurs affichent entre les deux dernières années des taux d'accroissement respectifs de 206,25% et 99,97%, ce qui renforce encore plus la thèse de la pression sur les ressources halieutiques dans les deux provinces.

Sur le plan ethnologique, les pêcheurs des rivières et cours d'eau sont les populations locales alors que dans les lacs, ils sont d'origines ethniques diverses. Ainsi, dans le lac Moero (Haut-Katanga) ils sont d'ethnies Bemba et Luba ; dans le lac de Nzilo (Lualaba) ils sont majoritairement Luba ; dans le lac Tanganyika ils sont majoritairement Bembe, Tabwa et Bavira.

Place des femmes et enfants dans la pêche

Les femmes et les enfants des pêcheurs de toutes les zones de pêche concernées par l'étude jouent un grand rôle dans la pêche. En effet, les femmes s'occupent généralement de la commercialisation des produits de pêche.



Photos 7 et 8. Implication active des femmes dans la commercialisation au retour des embarcations (Kalemie, 2017)

Les enfants quant à eux aident leurs pères pendant les vacances à tisser le filet et à transporter les outils de pêche. Ils s'occupent également de la pêche avec des techniques demandant moins d'effort (ligne, nasse, etc.).

Rôles des aides-pêcheurs

Il s'agit d'une catégorie d'acteurs dans la filière pêche qui aident généralement les pêcheurs soit à tirer les pirogues en dehors des eaux jusqu'à la plage, soit à tirer les filets de senne (Nkoka, mukwao) et certains autres à tisser les filets après pêche. Ils sont payés soit en nature (quelques poissons) soit encore en monnaie (1000 FC par filet) de plusieurs centaines de mètres (Tanganyika et Lualaba). A ce niveau, il faudra signaler que la plupart des pêcheurs évoluant dans ces régions certains ont commencé leur métier d'abord par l'étape d'aide-pêcheurs.

Rôles des associations de pêcheurs

Les associations des pêcheurs sont disparates dans le Lualaba alors que dans le Tanganyika le mouvement associatif des pêcheurs est assez poussé. Il existe près de 6 plates-formes des associations des pêcheurs dont les plus importantes sont la COPELTA (avec près de 35.000 membres) et l'APEK (Association des Pêcheurs de Kalemie) qui regroupe 20.324 membres.

Dans le Haut-Katanga, il y a lieu de citer les deux grandes plates-formes existantes : la COPP qui regroupe 3.378 pêcheurs à Pweto et l'APELMO qui regroupe en son sein 4.872 pêcheurs dans le territoire de Kasenga.

Il faut quand même dire que contrairement à d'autres régions, la zone de Kalemie a bénéficié de l'appui des organismes de développement créés en marge des guerres et conflits armés qui y sont survenus pour organiser les pêcheurs en association afin de bien canaliser l'appui et l'aide de leurs parts. Cependant, la plupart des pêcheurs qui adhèrent à ces types d'intervention ne font rien dans le sens de l'amélioration de leurs pratiques de pêche afin de les rendre plus optimales sur le plan économique et écologique par rapport aux ressources halieutiques. Deux raisons retiennent les membres dans l'association : l'assurance de l'assistance des autres membres en cas d'évènements heureux ou malheureux (mariage, deuils, maladies, etc.) et la garantie d'être appuyé par les agences au développement et autres ONGD dans les divers d'appui aux activités en relation directe avec la sécurité alimentaire.

Rôles des services de l'Etat

En matière de pêche, deux services sont sensés accompagner l'exercice de ce métier en RDC. Il s'agit de l'Inspection de l'Agriculture, Pêche et Elevage ainsi que la Coordination provinciale de l'environnement.

L'Inspection de l'Agriculture, Pêche et Elevage a un rôle d'accompagnateur technique. Il régule l'exploitation de la pêche en ce qui concerne les zones de production, la conformité des engins de pêche utilisés, la surveillance du respect de la période de fermeture de la pêche. Tout ce travail est réalisé par une brigade de pêche au sein de l'IPAPEL.

Les services de l'environnement ont un rôle de faire respecter les normes de préservation de l'environnement dans toute activité y compris la pêche. A ce titre, ils contrôlent les zones d'utilisation des plantes ichtyotoxiques, la rupture de la chaîne de reproduction des poissons, etc.

La triste réalité est que tous ces services ne sont pas dotés du minimum pour que le travail se fasse normalement. Ils se transforment en régie financière et se contentent plus de la perception des taxes et de la fixation d'amendes au lieu d'un travail technique d'accompagnement des pêcheurs.

Importance de l'activité de la pêche

L'activité de la pêche dans toutes les zones des trois provinces demeure une activité importante dans la vie socio-économique des ménages des pêcheurs. En effet, elle assure la survie de beaucoup de ménages qui dépendent directement de la pêche. Grâce à l'activité de pêche, les pêcheurs parviennent à améliorer leurs habitats (53% dans le Tanganyika ; 37% dans le Lualaba et 40% dans le Haut-Katanga), à scolariser leurs enfants (Plus de 55% dans les trois provinces), à nourrir leurs familles (36% dans le Tanganyika ; 41% dans le Haut-Katanga et 29% dans le Lualaba).

Par ailleurs, compte tenu du caractère aléatoire de la pêche, certains agriculteurs (52% dans le Lualaba ; 36% dans le Haut-Katanga et 41%

dans le Tanganyika) pratiquent l'agriculture et l'élevage, souvent par l'entremise de leurs épouses et/ou de leurs enfants, pour accroître leur revenu. Il en est de même pour ceux-là qui œuvrent dans les zones minières (Lualaba) notamment dans l'artisanat minier. La proportion de cette dernière catégorie tend à s'effriter depuis quelques années à cause du foisonnement des entreprises minières qui restreignent l'accès des creuseurs artisanaux à leurs sites d'exploitation.

Transformation et conservation du poisson

Sur l'ensemble des trois provinces il n'existe pas d'infrastructures modernes de transformation et de conservation des poissons. Ceux-ci sont transformés en poissons salés, poissons fumés ou en poissons séchés suivant des méthodes traditionnelles.

Le salage (Tanganyika et Haut-Katanga) concerne surtout les poissons de tailles un peu plus grandes (250g au minimum). Les espèces les plus concernées sont les Lates, les tilapias.

Elle se pratique dans des fûts contenant de l'eau sursalée où les poissons sont plongés pendant une journée entière pour être conservés dans un endroit frais (voir photo 9) avant colisage et expédition.



Photo 9. Salaison de tilapia (Haut-Katanga)

Photo 10 Fumage de poisson (Lualaba)

Le fumage concerne surtout les clarias (Haut-Katanga et Lualaba). Des claies sont mises en place comme enfumeurs et les poissons sont ainsi conservés pendant près de 4 jours avant d'être emballés pour la commercialisation.

Commercialisation de poisson

Quantités journalières de poissons capturés

La quantité des poissons capturés par jour est fonction de la période : En général, dans les rivières, la pêche est abondante entre avril-mai et septembre –décembre alors que pour beaucoup d'observateurs le lac Tanganyika et le lac Moëro sont plus productifs après la période des vents dominants (août –octobre) et entre décembre et février.

Les quantités semblent s'améliorer pendant la période où il y a trop de vent et pendant la période où il n'y a pas la lune. Néanmoins, la quantité des poissons capturés par jour est de 55 Kg en moyenne (Lualaba) ; (150 à 180 Kg en moyenne pour le Tanganyika) et pour le Haut-Katanga (80Kg en moyenne dans le lac Moëro). Les prix varient selon la taille des poissons et l'allure du marché.

Formes de vente et unité de mesure des poissons par les pêcheurs

Dans les différents marchés des trois provinces, le poisson est commercialisé sous trois formes principales : le poisson frais (50% de la production totale) ; le poisson fumé (21%) et le poisson salé (29%). La proportion de poisson frais commercialisé est une aubaine qui prouve que la consommation de poisson frais présente une demande plus inélastique par rapport aux deux autres formes. Il sied, néanmoins de souligner la propension du Haut-Katanga (Luapula et lac Moëro) à produire le poisson salé et le poisson fumé dont les 64% approvisionnent les marchés de Lubumbashi.

Par ailleurs, les unités de mesure pour la vente de poisson diffèrent suivant l'état du poisson et le mode de vente. Par rapport à l'état, les poissons frais sont vendus en tas (détails) ou en caisson (vente en gros) ; les poissons fumés sont vendus en gros par lots de 50 poissons (pour le Mikebuka dans le Tanganyika) et par tas pour la vente en détail ; les poissons séchés concernent surtout le limnothrissa (Ndakala) quelle que soit la province. Ils sont vendus par sacs ou par seau.

La vente au Kg est quand même assez rare dans les marchés populaires. On retrouve ce mode surtout dans les supermarchés (Lubumbashi, Likasi et Kolwezi).



Photos 11/12 : Commercialisation du poisson en gros et en détails (Kalemie)

Formation des prix

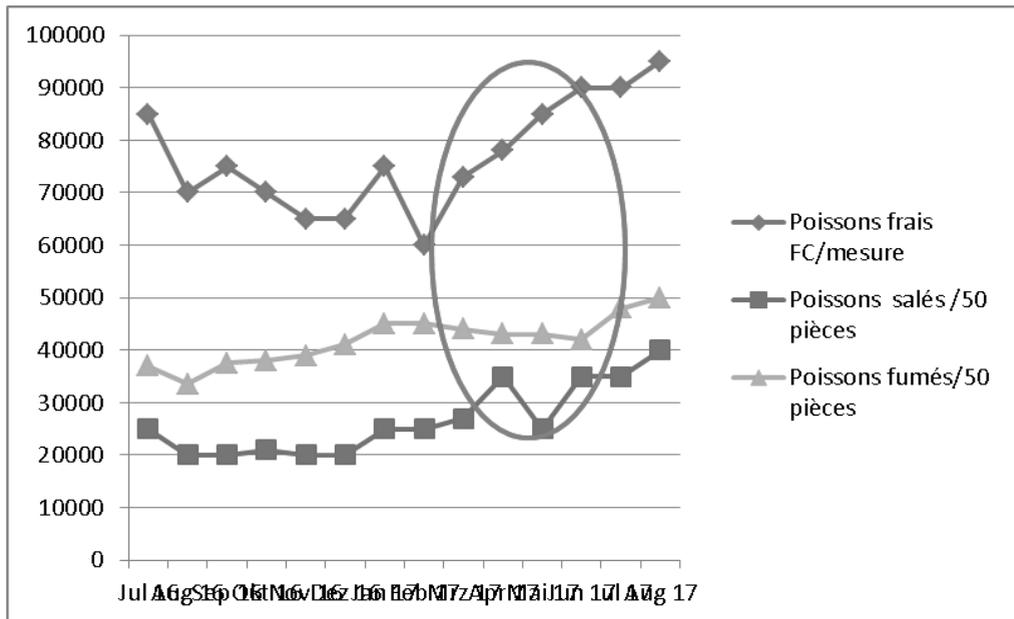
Le prix de poisson est très variable compte tenu de plusieurs facteurs dont les principaux sont :

- la période de l'année

Il a été constaté que les prix sont généralement à la hausse lorsque la carence des poissons se fait sentir sur les marchés. Cette période coïncide avec la période de fermeture (Haut-Katanga et Lualaba) et le début de la saison sèche (à cause de l'impact négatif de la baisse de température sur la physiologie du poisson) ;

Par contre, pendant la saison des pluies (saison chaude), les poissons se reproduisent et sont abondants sur les différents marchés. Le lac Tanganyika présente une situation particulière, la fermeture est régulée par l'apparition de la lune. En effet, pendant près de 10 jours lors de la pleine lune, la pêche nocturne (qui est la plus productive) est arrêtée et, l'offre de poisson diminue sur les marchés. Pendant cette période de disette, les consommateurs se replient sur les poissons salés, fumés et séchés en attendant la reprise de la pêche.

Le graphique ci-dessous présente l'évolution sur l'année des prix de poissons à Kalemie.



Graphique 7 : Evolution des prix de poissons à Kalemie (Tanganyika)

Ce graphique présentant les prix de poissons sur le marché de Kalemie montre bien que la hausse des prix coïncide avec le début de la saison froide et celle des vents dominants sur le lac Tanganyika. Cette tendance générale des prix est similaire au marché de Pweto (lac Moëro).

- le comportement des forces en présence sur le marché

Le rapport quantités offertes-quantités demandées sur les différents constitué un facteur important dans la formation des prix de poisson ;

- les prix des poissons importés

C'est surtout le cas des provinces du Haut-Katanga et du Lualaba où la faible production locale n'arrive pas à satisfaire la demande si bien que pour combler celle-ci il faille constamment recourir aux importations³⁷ qui ont une influence significative ($R^2 = ,78$) sur le prix de poissons locaux.

La province du Tanganyika (Kalemie, Moba) reçoit à certaines périodes de l'année (avril-mai surtout) des quantités de poissons exclusivement salé et séché en provenance de la Tanzanie, ce qui également influe naturellement sur les prix.

- Le prix des produits de base et le coût de vie en général

Etant donné que les pêcheurs fixent leur prix en ne tenant compte que très rarement du capital d'exploitation, l'on comprend aisément qu'ils misent souvent sur les éléments économiques comme le prix des produits alimentaires de base, le niveau des frais scolaires et académiques à payer, les frais de santé primaire à supporter.

- Les facteurs mineurs

Dans ce groupe, on peut citer : (1) la taille des poissons ; (2) la nature de poisson ; (3) l'état de conservation des poissons, etc.

Profil des acteurs de la commercialisation

Il existe un certain nombre d'acteurs au niveau de la commercialisation du poisson dans les trois provinces. On peut citer :

- Les grossistes

Ils sont à 95% constitués des femmes (Tanganyika et Haut-Katanga), disposent en général d'un capital de 300\$ en moyenne. Ces acteurs achètent auprès des pêcheurs dans les ports, à la plage, dans les débarcadères. A Kalemie, à la suite du projet PRODAP, une structure communautaire CAMCO (Comité d'Animation du Mécanisme de Co-gestion) qui comprend un débarcadère, une chambre froide et un marché (avec 4 hangars, un bureau et un dépôt) de poissons fumé, salé et séché. La structure regroupe 320 membres dont 300 femmes qui opèrent dans le commerce des poissons dans ce marché ;

- Les détaillants

³⁷ L'OCC situe les importations annuelles à 300.000 tonnes de poissons en provenance essentiellement des pays d'Afrique australe (Namibie, Zambie, Afrique du Sud)

Ce groupe d'acteurs est constitué exclusivement des femmes dans toutes les trois provinces. Celles-ci achètent auprès des grossistes toute forme de poissons (frais, salé, fumé, séché).

En général, ces femmes disposent d'un capital estimé en moyenne à 30 \$ mais souvent la valeur de leurs transactions dépasse le capital. En effet, ayant la confiance des grossistes, elles peuvent prendre la marchandise à crédit et revendre avec une légère marge bénéficiaire. Dans plusieurs marchés, elles constituent une sorte d'oligopole pour contrôler le marché de poissons (Haut-Katanga et Tanganyika). Lorsque le poisson est rare, il est difficile de s'en procurer sans passer par elles.

- Les commissionnaires

Cette catégorie est présente dans les différents marchés et points de négoce en rapport avec le poisson. Il est constitué indifféremment des hommes et des femmes. Leur rôle majeur est de renseigner les différents acteurs sur la disponibilité des marchandises. Ces acteurs sont très nombreux et ne sont pas organisés outre mesure mais leur influence sur le prix du jour est considérable. Souvent, les grossistes et les détaillants qui ont fait faillite finissent par devenir commissionnaires. L'inverse est tout aussi vrai.

- Les consommateurs finaux

Il s'agit de la population qui s'approvisionne auprès des précédents acteurs. Leur nombre est très variable en fonction de la période de la journée et du pouvoir d'achat général dans la contrée. A Pweto (Haut-Katanga), ils investissent le marché de poisson (port) très tôt où ils sont en concurrence avec les grossistes et les détaillants. A Kolwezi, ce comportement est plutôt observé chez les détenteurs de restaurants qui préfèrent s'approvisionner directement sur le lieu de production à cause des prix relativement bas qui y prévalent.

- Les services de l'état

On dénombre près de 6 services publics dans les lieux où se déroulent les transactions commerciales en rapport avec le poisson. Il s'agit de l'Agriculture-Pêche et Elevage ; Quarantaine animale et végétale, Environnement, Economie, les services de sécurité.

Alors que leur rôle devrait se limiter à s'assurer de la conformité des transactions en termes d'autorisations légales, ces services excellent dans des tracasseries administratives et fiscales inévitables qui s'érigent aujourd'hui en mode de gestion légal. Malheureusement, cette situation que nul n'ignore a comme principale conséquence la hausse du prix au consommateur du fait que le commerçant à qui on a fait payer des taxes illicites sera obligé de grever toutes ces dépenses sur le prix de revient.

- La structure communautaire

Dans le commerce de poissons, il existe des structures communautaires qui fonctionnent les unes comme des mutualités d'entraide (c'est le plus grand groupe) et les autres comme des coopératives.

Dans les premières structures, les commerçants (en majorité les femmes) organisent des tontines pour s'appuyer mutuellement dans la constitution du capital. Les structures qui fonctionnent comme des coopératives constituent des groupes d'opinion dans lesquels les femmes commerçants se battent ensemble pour défendre leurs intérêts.

Circuit de commercialisation

Le schéma ci-dessous représente globalement le circuit de commercialisation du poisson dans les trois provinces.

Ce schéma décrit à la fois le circuit de transformation et celui de commercialisation du poisson dans les trois provinces. En ce qui concerne la transformation, il y a lieu de noter que 45% à 50% de la production sont consommés comme poissons frais alors que 24% de la production sont transformés en poissons salés ; 15% en poissons fumés et 15% de poisson séché.

Par rapport à la commercialisation, 4 façons de commercialiser se dégagent des discussions avec tous les acteurs :

- Circuit long : le produit traverse tous les maillons de la chaîne (de la production à la consommation). Ce circuit est observable dans les milieux où les sites de production sont éloignés des marchés finaux. C'est le cas des produits du lac Nzilo à Kolwezi (Lualaba) ;
- Circuit moyen : du producteur au consommateur le produit passe par deux à trois acteurs. Ce type de circuit est présent partout mais prévaut surtout en période normale où le marché de poisson est plus ou moins en équilibre.
- Circuit court : les consommateurs sont directement au contact avec les producteurs sans l'intervention d'un quelconque intermédiaire.

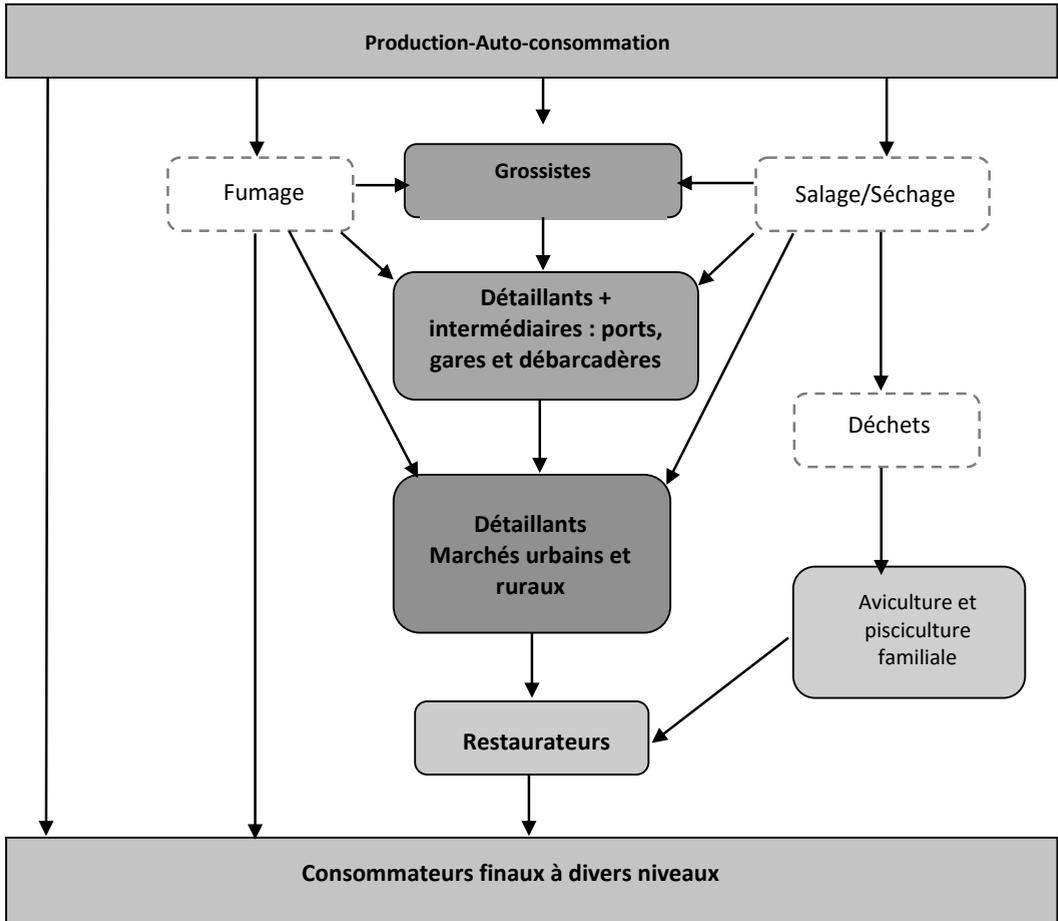


Fig. 11 : Circuit de transformation et de commercialisation du poisson

Dans le circuit long, il existe une liaison entre les marchés aux producteurs et ceux aux consommateurs. Un cas typique est celui qui concerne le marché de poisson à Pweto et celui de Njanja à Lubumbashi (Haut-Katanga). On constate que la chute des prix malgré le décalage dans les niveaux des prix suit le même rythme (figure 11).

La situation aurait dû être différente étant donné le caractère de point de chute qu'est la ville de Lubumbashi pour l'ensemble des produits agricoles de l'ex-Katanga. La raison de ce paradoxe pourrait s'expliquer par le fait que le marché de Njanja a pour principale caractéristique de concentrer les poissons en provenance majoritaire de Kasenga et Pweto (Haut-Katanga).

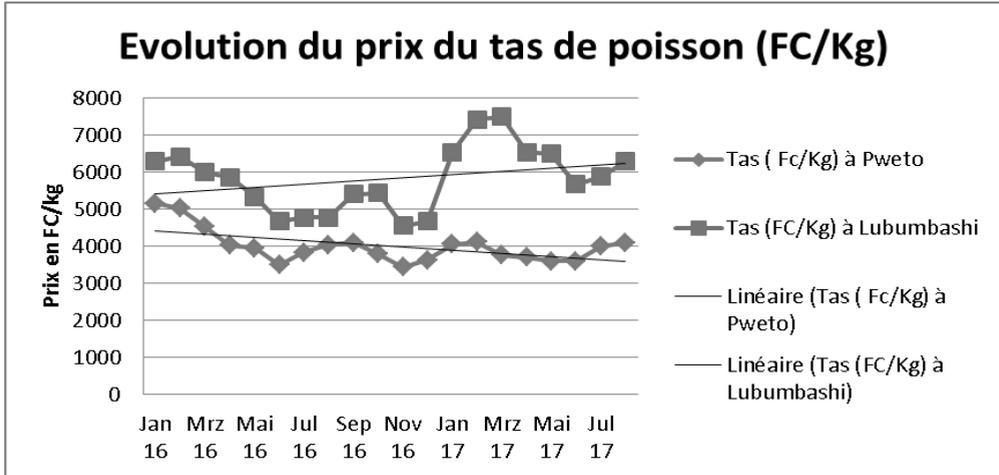


Fig. 12 : Evolution des prix de poisson sur 2 marchés en liaison

Contraintes à la commercialisation

Il existe plusieurs contraintes à la commercialisation. Certaines sont communes à l'ensemble des produits agricoles commercialisés dans les trois provinces. Dans les lignes ci-dessous nous présentons les contraintes particulières à la commercialisation du poisson de pêche dans les provinces du Tanganyika, Lualaba et Haut-Katanga. Il s'agit de :

- L'absence d'infrastructures adéquates de conservation des poissons qui sont conservés mélangés aux autres produits avec le risque d'accroître l'exposition aux diverses maladies surtout fongiques ;
- L'inexistence d'infrastructures de transport de poissons frais avec respect de la chaîne de froid au point que beaucoup de poisson frais sont consommés à l'état de décomposition mettant ainsi la vie des consommateurs en danger ;
- L'existence d'un nombre inutile d'intermédiaires dans les lieux de négoce entraînant ainsi des frais supplémentaires que supportent les consommateurs dans la mesure où tous ces intermédiaires cherchent à profiter du moindre service proposé ;
- L'abandon du pêcheur par les pouvoirs publics qui auraient pu mettre en place des mécanismes d'accompagnement (achats massifs, transformation du surplus, etc.) lorsque le pêcheur trouve un marché en excédent où les prix sont excessivement bas le contraignant à un revenu assez faible ;

Analyse financière de la commercialisation

3.4.7.1. Rentabilité financière d'une unité de pêche à Mutakuya (Kalemie, Tanganyika)

Le tableau ci-dessous présente le compte d'exploitation d'une unité de pêche sur le lac Tanganyika à Mutakuya (Kalemie).

Tableau 18 : Compte d'exploitation d'une unité de pêche sur le lac Tanganyika (Kalemie)

N°	Libellé	Quantité	PU(\$)	PT (\$)
I.	Coût d'investissement			
	Moteur hors-bord	1	4000	4000
	Lampes Coleman	18	40	720
	Pirogue	1	300	300
	Filets	4	100	400
	Sous-total Investissement			5420
II	Coûts d'exploitation par jour de pêche			
	Carburant	70l	1	70
	Lubrifiants	4 l	1	4
	Pétrole pour lampes	30l	1	30
	Sous-total coût de production/ jour			104
	Sous-total coût de production/ an	156	104	16224
III	Production attendue (estimation) par jour			
	- Caisse Ndakala	5	10	50
	- caisse Mikebuka	5	20	100
	Production attendue annuelle	156		23400
	Production attendue commercialisée (75%)	156		17550
	Bénéfice brut annuel			1326
	Taux de rentabilité interne (%)			8,17

Source : Nos calculs à la suite des données recueillies (2017)

La rentabilité de la pêche dans le lac Tanganyika est fortement dépendante des aléas aussi bien atmosphériques qu'économiques. En effet, en cas de vents forts sur le lac, toute pêche est impossible alors que toute pêche abondante a un impact négatif sur les prix à la vente.

Dans l'hypothèse que l'unité de pêche a travaillé 3 jours par semaine soit 156 jours par an et qu'au minimum 5 caisses de Ndakala et de Mikebuka sont produites, les éléments montrent que l'activité est rentable. Par contre, une analyse minutieuse de la situation journalière, il apparaît clairement que la rentabilité est discutable. En effet, le bénéfice journalier ne serait que de 8,5, ce qui donnerait une rentabilité de 8,17%, un taux assez faible dans un secteur où la production est devenue très incertaine.

Dans le Haut-Katanga, l'analyse financière d'une unité de pêche sur le lac Moero donne les éléments présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 19 : Compte d'exploitation d'une unité de pêche de 6 personnes à Lukonzolwa (Haut-Katanga)

N°	Libellé	Quantité	PU(\$)	PT (\$)
I.	Coût d'investissement			
	Moteur hors-bord	1	4200	4200
	Pirogue	1	350	350
	Filets	6	100	600
	Amortissements			515
	Sous-total Investissement			5665
II	Coûts d'exploitation par jour de pêche			
	Carburant	40l	1,4	56
	Lubrifiants	5 l	1,2	3,6
	Viatiques			6
	Sous-total coût d'exploitation / jour			65,6
	Sous-total coût d'exploitation /an	160	65,6	10496
III	Production attendue (estimation) par jour			
	- Production moyenne journalière tilapia	55 Kg	2,1	115,5
	Production attendue annuelle	160 jours		18480
	Production vendue annuelle (70%)			12936
	Bénéfice brut annuel			2440
	Taux de rentabilité interne (%)			1,2

Source : Nos calculs après les enquêtes de terrain (2017)

Le bénéfice brut annuel est de 2440\$ soit 203\$ le mois. Mais lorsqu'il faut le rapporter aux 6 membres de l'unité de pêche on se rend compte que chacun gagne en moyenne de 34\$ par mois et par pêcheur.

L'activité rapporte pour chaque dollar investi 18 centimes, ce qui est relativement faible même si en milieu rural généralement plusieurs éléments de l'économie domestique ne sont pas pris en compte.

La plupart de pêcheurs vendent au moins 70% de leur production aux commerçants qui viennent des centres urbains et qui procèdent à la transformation des poissons frais en poissons salés, en poissons séchés ou en poissons fumés.

Cette valeur ajoutée permet de relever plus ou moins le revenu ainsi que le montre le tableau ci-dessous relatif à la commercialisation de poisson salé à Moba (Tanganyika).

Compte d'exploitation d'un pêcheur commerçant de poisson salé

Tableau 20 : Compte d'exploitation du salage de poisson à Moba

N°	Libellé	Quantité	PU(\$)	PT (\$)
I	Dépenses d'investissement			
	Fûts en plastiques	3	20	60
	Bassins en plastique	2	6	12
	Sticks de bois pour la claie			10
	Sous-total Investissement			82
II	Dépenses d'exploitation			
	Achat Poisson	150 kg	5,2	780
	Sacs de sel (50 Kg)	1	20	20
	Main d'œuvre (personnes)	4	10	40
	Manutention	1	20	20
	Frais et taxes divers			30
	Fabrication paniers			15
	Sous-total coût d'exploitation			905
	Total coût de production			987
III	Production vendue (estimation)	150 kg	7	1050
IV	Bénéfice brut annuel			63
V	Taux de rentabilité interne (%)			1,06

Source : Nos calculs après investigations de terrain (2017)

Comme on le voit, la transformation du poisson frais en poisson salé a ajouté de la valeur à l'activité. En effet, l'activité fait gagner au commerçant 63 \$ pour chaque lot de 150 poissons salés. Le taux de rentabilité de 1,06% indique que chaque dollar investi rapporte 6

centimes, ce qui, à priori paraît faible, certes, mais plus grande est la marchandise plus le commerçant va réaliser des profits positifs.

La plus grande part dans le coût de production va au coût d'exploitation notamment le coût d'achat du poisson frais. Il va de soi que le commerçant aurait intérêt à s'approvisionner en période d'abondance pour espérer augmenter ses profits. De même, l'acheminement du poisson sur des marchés plus rémunérateurs (Lubumbashi, carrières minières artisanales) pourrait profiter au commerçant.

Compte d'exploitation du séchage de poisson

D'autres commerçants préfèrent transformer le poisson frais en poisson séché. C'est surtout le cas du limnothrissa (Ndakala) dont la portée commerciale s'étend largement au-delà de sa traditionnelle zone de production.

Le tableau ci-dessous présente le compte d'exploitation d'un commerçant collecteur de poisson à Mtoa (Kalemie) pour le séchage.

Tableau 21 : Compte d'exploitation du séchage de poisson (ndakala) à Mtoa (Kalemie)

N°	Libellé	Quantité	PU(\$)	PT (\$)
I	Dépenses d'investissement			
	Bassins en plastique	4	6	24
	Bâches	3	10	30
	Sous-total Investissement			54
II	Dépenses d'exploitation			
	Achat Poisson	5 Caisses (150 Kg)	15	75
	Main d'œuvre (personnes)	4	10	40
	Manutention	1	20	20
	Frais et taxes divers			30
	Sacs pour emballage			15
	Sous-total coût d'exploitation			180
III	Total coût de production			234
IV	Production vendue (estimation)	10 seaux	27	270
V	Bénéfice brut annuel			36
VI	Taux de rentabilité interne (%)			1,15

Source : Nos calculs après investigations de terrain (2017)

Pour la même quantité de poisson (150 kg), la transformation de poisson frais en poisson séché et vendu après rapporte (36\$) certes moins que le commerce de poisson salé mais le taux de rentabilité dans ce cas-ci est de 1,15% au point que chaque dollar investi rapporte 15 centimes. En plus, l'avantage du séchage sur le salage réside au niveau du court délai. Le poisson salé met au moins 10 jours pour être commercialisé alors le poisson séché (*Limnothrissa*) n'exige que maximum 3 jours de bon soleil.

Analyse comparative de la rentabilité des pêcheries par province

Dans le but d'avoir une idée sur la rentabilité des types de pêche par province, nous présentons ce tableau comparatif des bénéfices brut d'exploitation.

Tableau 22 : Comparaison du bénéfice brut d'exploitation par pêcheur par province

Types de pêche	Production moyenne / jour de pêche (Kg)	Nombre de jour de pêche /mois	Production moyenne par mois (Kg)	Valeur de la production par mois (\$)	Coût d'exploitation par mois (\$)	Bénéfice brut/mois (\$)	Bénéfice brut /personne (\$)
Unités de pêche motorisée (Tanganyika)	150	16	2400	2400	1824	576	72
Unités de pêche non motorisée (Tanganyika)	100	20	2000	2000	1880	120	20
Unités non motorisées (Pweto, Haut-Katanga)	60	18	1080	2268	1440	828	138
Pêcherie individuelle (Lac Tshangalele, Haut-Katanga)	13	20	260	364	300	64	64
Pêcherie individuelle (Lac Nzilo, Luabala)	15	20	300	450	360	90	90
Pêcherie individuelle (Dilolo, Luabala)	12	26	312	187,2	156	31,2	31,2

Source : Nos déductions à la suite des calculs effectués (2017)

L'analyse de ce tableau montre que les unités de pêche dans le lac Moëro présentent un bénéfice brut d'exploitation supérieur à tous les autres types de pêcherie. Cela paraît d'autant plus plausible dans la mesure où les conditions d'exploitation et de régénération des poissons du lac Moëro ne sont pas autant difficiles que celles du lac Tanganyika. En plus, la pression sur les ressources halieutiques que subissent les deux lacs n'est pas équivalente.

Le bénéfice brut d'exploitation le plus faible se retrouve dans le territoire de Dilolo. La production est en relation directe avec le niveau des réserves halieutiques qui sont assez faible dans une zone (rurale) où les pratiques de pêche sont à la limite du tolérable.

En général, les résultats du tableau révèlent des bénéfices bruts mensuels assez faibles pour tous les types de pêche. En effet, quand on sait que la plupart sont chefs de famille (composition familiale moyenne de 7 personnes) on comprend que leurs conditions de vie sont très difficiles. D'où l'extrême nécessité à pratiquer une pêche conservatrice des ressources et à diversifier les sources de revenu en privilégiant notamment l'agriculture et la pisciculture.

Analyse institutionnelle

Le secteur de la pêche dans les lacs et rivières des trois provinces connaît un véritable déclin qui se concrétise à la fois par la hausse des prix de poisson et la chute des productions année après année.

Parmi les causes qui expliquent cette situation il y a lieu d'épingler les facteurs suivants :

- La surexploitation des lacs et rivières inhérent à la fois à la forte pression exercée sur ceux-ci et aussi à l'utilisation tous azimuts des méthodes de pêche très destructrices ;
- La régénération des ressources halieutiques s'est considérablement ralentie à cause des facteurs
- Le réchauffement climatique qui influe sur la physiologie de reproduction des poissons ;

L'obsolescence des dispositions juridiques qui régulent la pêche dans les lacs et rivières de l'ensemble du pays. En effet, la pêche en RDC est encore régie par le décret du 21 avril 1937 sur la pêche et la chasse; L'ordonnance du 18 octobre 1958 précise les modes de pêche qui sont interdits. Le décret de 1937 a été amendé par l'Ordonnance 60/041 du 22 août 1969 relative à la conservation de la nature dans les parcs et réserves apparentées. Comme on le voit, tout l'appareillage juridique en matière de pêche (exploitation et conservation) est devenu inadapté et mériterait une revisitation.

Cette question relève en principe du pouvoir central d'abord dont le législatif devrait se pencher sur la mise à jour de toutes ces dispositions.

Néanmoins, le niveau provincial devrait aussi penser à proposer des édits dans le sens de préserver les ressources provinciales.

L'Etat (au niveau provincial et territorial) devrait également repenser les stratégies d'application des mesures de fermeture des lacs et rivières. Une approche participative mettant en exergue le danger de l'extinction des espèces halieutiques et faisant la promotion des techniques de pêche respectueuse des normes écologiques devrait être impérativement envisagée ;

La modernisation technique et stratégique de la brigade de pêche afin de lui permettre de bien faire appliquer la loi sur l'exploitation et la conservation des ressources halieutiques devrait également être sérieusement amorcée.

Potentiel de croissance

Le secteur de la pêche dans les trois provinces est toujours porteur mais risquerait de tomber définitivement si aucune mesure de re-dynamisation et de réorganisation n'est prise. Pour s'en convaincre, il suffit d'observer l'influence du poisson sur l'économie de certaines contrées (Kalemie et Moba dans le Tanganyika et Kapolowe, Pweto dans le Haut-Katanga ainsi que Katebi et Lualaba dans la province du Lualaba).

Il est important d'entrevoir la réhabilitation du secteur de la pêche par la mise en train d'une politique convenable basée sur une réglementation efficace pour une gestion responsable des ressources halieutiques.

Cela permettrait l'accroissement substantiel de la production qui aurait plusieurs effets multiplicateurs : l'amélioration du revenu des pêcheurs ; la valorisation par d'autres acteurs sur la chaîne des valeurs ; le développement agro-industriel qui s'imposerait de soi, etc.

Le poids démographique, la quasi inélasticité de la demande de poissons sur toute l'étendue des trois provinces, le nombre important des lacs et rivières, etc. sont autant d'opportunités à saisir pour développer le secteur de la pêche dans ces trois provinces.

Regards croisés sur la filière pêche à l'ère de la décentralisation

Avec la mise en œuvre du processus de la décentralisation, l'arrivée des nouvelles autorités provinciales à la fin de 2015, cela a eu pour conséquence, pour les trois provinces, les éléments suivants à prendre en compte :

- La prise en main du futur de la nouvelle province dans le sens du développement. C'est surtout le cas avec le Lualaba et le Tanganyika. En effet, le Lualaba a courageusement pris son destin entre les mains en définissant ses axes prioritaires par l'élaboration et la concrétisation de plusieurs projets de développement entre autres :

(1) le développement de l'agriculture ; (2) le désenclavement des territoires (Sandoa, Dilolo). A ce titre, un train au départ Kolwezi fait la navette Kolwezi-Mutshatsha-Kasaji-Dilolo deux fois par mois. En plus, le terminal de Dilolo est en phase avancée de construction pour permettre d'accueillir les trains et marchandises de la ligne de chemin de fer de Benguela (Angola) ; (3) le développement de l'agriculture pour diminuer les quantités importées. A ce niveau, un programme triennal de développement agricole est en chantier pour l'encadrement de 10.000 agriculteurs qui seront soutenus en semences améliorées par le gouvernement du Lualaba avec l'appui des entreprises minières ; (4) la construction de la route Kolwezi – Solwezi (Zambie) pour promouvoir les échanges entre le centre et l'ouest de la Zambie avec le Lualaba ; (5) la construction d'un aéroport moderne.

Dans le Tanganyika, le gouvernement provincial a entrepris la pacification des territoires où règnent les conflits intercommunautaires. Un forum pour la paix entre communautés a été organisé et les causes profondes à la base de ceux-ci identifiés et toutes les communautés à travers leurs leaders se sont engagés à œuvrer pour la paix. Le Gouvernement du Tanganyika est en pourparlers avec le PNUD pour l'élaboration du plan de développement provincial avec comme principaux objectifs : (1) La priorisation des Objectifs de Développement Durables (ODD) de la province ; (2) L'élaboration des stratégies sectorielles ; (3) La collecte des données des 6 territoires de la province (Manono, Tanganyika, Moba, Kongolo, Nyunzu et Kalemie) et (4) La formulation du PDP en intégrant les informations et données recueillies dans les trois premières phases.

Dans le Haut-Katanga, on peut noter (1) la lutte contre l'insécurité alimentaire et la pauvreté par la création des villages agricoles dans lesquels les agriculteurs ont reçu un appui en intrants agricoles (semences améliorées et engrais) et un encadrement technique afin d'arriver à diminuer sensiblement la dépendance alimentaire vis-à-vis de la Zambie ; (2) la réhabilitation de la voie urbaine à Lubumbashi et à Likasi ; (3) la construction des hôpitaux modernes à Lubumbashi ; (4) la construction d'écoles dites du cinquantenaire dans tous les territoires du Haut-Katanga ; (5) la modernisation de l'aéroport de la Luano ; (6) l'encouragement des initiatives privées de développement. A ce titre d'exemples, on peut citer la promotion du tourisme dans le territoire de Mitwaba (Chutes de Kyubo), une entreprise privée agricole (TULIMENI/EQM) est opérationnelle à Pweto. Elle produit de la farine de maïs (5,4 tonnes par jour) et emploie 230 travailleurs etc.

Toutes ces initiatives sont à saluer mais il est intéressant qu'elles se concrétisent pour que rapidement l'on passe à d'autres phases du développement avec notamment la promotion des industries de transformation agro-alimentaire qui, elles, vont contribuer sensiblement à la réduction du taux de chômage et sceller l'indépendance du ventre pour les congolais de cette partie du pays.

Actions stratégiques pour développer la filière Pêche

Au niveau de la production

- Vulgariser auprès des pêcheurs regroupés en coopératives les différents décrets régissant la pêche et organiser des ateliers de sensibilisation à la conservation des ressources halieutiques
- Faciliter l'accès des pêcheurs aux intrants de pêche de bonne qualité et qui respectent les normes écologiques;
- Réorganiser les associations des pêcheurs pour vulgariser les aspects de l'exploitation-conservation des espèces de poissons dans les lacs et rivières;
- Soutenir l'Etat congolais dans la création de parcs halieutiques tous les 100 Km sur le littoral congolais et marquer de manière visible les limites de ceux-ci ;
- Faciliter l'accès des pêcheurs au financement pour accroître leurs capacités à augmenter leurs potentiels de production;
- Doter les services d'appui à la production des moyens humains, matériels et techniques afin d'améliorer leur appui et leur encadrement.

Au niveau de la collecte (Grossistes)

- Faciliter l'accès des collecteurs au financement (crédit) qui leur permettrait d'augmenter leur capacité de résorber de grandes quantités de poissons car actuellement en cas de pêche abondante une bonne partie de poissons pourrissent d'achat en plus des pertes économiques que subissent les producteurs ;
- Vulgariser la nomenclature des taxes à payer aux différentes régies financières pour éviter la perception de taxes imaginaires ;
- Faciliter le regroupement des collecteurs en corporation pour discuter d'une seule voix avec les autorités provinciales afin de réduire la pression fiscale qui s'exerce sur l'activité ;
- L'accès au financement des collecteurs (grossistes) pourrait également améliorer leurs moyens de conservation et/ou de transformation de poissons. Nous pensons ici à des chambres froides qui garantiraient le respect de la chaîne de froid dans la conservation de poissons.

Au niveau de la transformation

- Faciliter l'accès des transformateurs au financement pour leur permettre de s'équiper en unités de transformation plus performantes en termes de qualité et de capacité ;
- Faciliter le regroupement des transformateurs en corporation pour la défense de leurs droits auprès des services publics ;
- Encourager l'existence d'autres opérateurs en amont des transformateurs auprès de qui ils s'approvisionneraient en divers intrants utiles à leurs activités.

Au niveau de la commercialisation de poissons

- Faciliter l'accès des commerçants au financement pour leur permettre d'accroître leurs capacités d'achat ;
- Réhabiliter les routes et voies de desserte agricole pour améliorer la mobilité des commerçants dans les trois provinces et en dehors, ce qui faciliterait grandement l'approvisionnement des centres de consommation en poissons de bonne qualité;
- Décourager l'existence des nombreux spéculateurs permanents et occasionnels en régulant les marchés de poissons par la publication journalière des éléments (autres que l'offre et la demande) qui concourent à la formation des prix dans chaque bassin de production.

Conclusion

Dans la province du Tanganyika où le lac du même nom constitue la réserve des ressources halieutiques par excellence, la production est très en baisse, il y a crainte d'extinction de beaucoup d'espèces. Les causes sont :

- Le lac est surexploité. La pression de l'exploitation s'est accrue considérablement par rapport à la capacité de production du lac. Ceci est la conséquence de la forte croissance démographique (50.000 habitants dans les années 1970 à 768.000 habitants en 2015 pour la ville de Kalemie) et de la chute des entreprises locales. Ainsi, la pêche est devenue le secteur refuge pour un grand nombre d'habitants. La surexploitation affecte la reproduction des poissons. Jusque-là, il n'y a aucune mesure pour relancer la reproduction ;
- L'absence de mesures pour atténuer la surexploitation, par exemple, la création des aires protégées où toute pêche serait interdite³⁸. Sur le littoral congolais, il n'y a aucun parc halieutique alors que tous les autres pays en ont au moins un. En Tanzanie, en face, il y a le parc halieutique de Mahale (70 Km le long du lac et 50 Km sur la terre). Les populations sur cet espace ont été délocalisées et installées dans des villages « assainis ». La zambie dispose du parc halieutique de Kasaba bay (à Nsumbu), le Burundi en a un également, la réserve halieutique de Ruzizi ;
- L'absence de réglementation rigoureuse au regard du rythme de la destruction et de la surexploitation. En effet, les textes qui régissent la pêche date de 1953 et nécessite une sérieuse et courageuse mise à jour ;
- Il y a bien un lien entre les changements climatiques et, d'une part, la chute de la production des poissons et, d'autre part, la périodicité des vents dominants (ce qui affecte également la reproduction de certaines espèces comme *Kilala*, *Mandje*, *Migorogo*). En effet, chaque année après les vents dominants de juillet (*saba saba*), la production de *dagaa* était à la hausse mais depuis quelques années ce n'est plus le cas. La chute des pluies a affecté la production de poisson. Aujourd'hui, sur 12 mois de l'année on ne peut plus que compter maximum 2 mois de grande production contre 8 à 9 il y a 30 ans.

³⁸ Il existe quelques lambeaux d'aires protégées instituées par les chefs traditionnels non pas pour des raisons écologiques de conservation d'espèces halieutiques mais simplement pour des raisons culturelles, c'est le cas de Tembwe (Moba) et d'Ankoro (Manono) dans la province du Tanganyika

Dans la province du Haut-Katanga, le territoire de Pweto constitue le site d'exploitation le plus en vue. Ce territoire est traversé par de nombreux cours d'eau et lac dont les principaux sont les suivants : la rivière Luvua qui contient des poissons et prend sa source dans le lac Moëro et se déverse dans le fleuve Congo au Village Ankoro dans le territoire de Manono (Tanganyika) ; les petites rivières de Lunkinda, Chamfubu, Kyambo, Kisense, Masemfwe, Muntemune, Lwanza, Lukonzolwa, Mulonde, Lwandashi, Lwilwa, Mwenshi, Lusalala, Kabese, Lufukwe et Kabwila se jettent dans le lac Moëro. Enfin, le lac Moëro long de 117 km et 42 km de large avec une profondeur de 12 m, qui longe la côte Est du territoire. Ce lac constitue la réserve première des poissons pour la province du Haut- Katanga.

En effet, le bief poissonneux du territoire regorge une dizaine d'espèces (*Serranochromis*, *Tylochromis*, *Microthrissa*, *Hydrotyon*, *Chrysictis*, *Clarias*, *Tilapia Macrochir*, *Mormyrus*,...). De très grandes quantités de poissons sont prises et servent aussi bien pour l'autoconsommation que pour la vente. D'ailleurs les « *Bitoyo* » (poissons salés) et les « *Bisense* » (fretins) de Pweto sont célèbres dans toute la province voire dans des provinces plus lointaines (Kasaï, Kinshasa, Tshopo, etc.).

Dans la province du Lualaba, le constat est quasi le même auquel il faut ajouter la pollution industrielle que subissent les cours d'eau et lacs du fait de la proximité des activités minières tant artisanales qu'industrielles.

Le potentiel de la filière pêche est bien réel dans les trois provinces mais il importe de mener des actions dans le sens de :

- Organiser un forum d'adaptation des textes régissant la pêche pour actualiser tous les décrets devenus aujourd'hui inadaptés ;
- Evaluer, par une étude scientifique, le niveau des réserves halieutiques des grands bassins comme le lac Tanganyika et le lac Moëro pour y envisager une pêche plus industrielle qui serait facile à contrôler ;
- Organiser les petits pêcheurs en corporations pour un bon encadrement et un contrôle du respect des normes d'exploitation ;
- Réorganiser les services de surveillance de la pêche et les doter des moyens à la manière des gardiens de parcs nationaux.

Nous pensons que ces actions menées avec efficacité pourront contribuer à ouvrir une autre ère dans le secteur de la pêche où cette activité serait à la fois économiquement rentable mais contribuerait également à la conservation des espèces halieutiques pour les générations futures.

BIBLIOGRAPHIE

- CHOCHA, M., VREVEN E., KATEMO MANDA B., ABWE E., SNOEKS J., MUSSCHOOT T., KASONGO M., (2015). Poissons des lacs et rivières du Katanga. In *Katanga. Des animaux et des hommes. Volume 2; La faune* , pp. 417 & 467-488
- COHEN, A.S. (editor) 1991 Report on the First International Conference on the Conservation and Biodiversity of Lake Tanganyika. Biodiversity Support Program, 128 p.
- COHEN, A.S. 1991 Conservation of the Lake Tanganyika fauna: Problems and strategies. Symp. on Limnol. and Fisheries of Lake Tanganyika, Kuopio, Finland.
- COHEN, A.S., GERGURICH, E.L., KRAEMER, B.M., MCGLUE, M.M., MCINTYRE, P.B., RUSSELL, J.M., SIMMONS, J.D., AND SWARZENSKI, P.W., 2016, Climate warming reduces fish production and benthic habitat in Lake Tanganyika, one of the most biodiverse freshwater ecosystems. *PNAS*, doi:10.1073/pnas.1603237113/-/DCSupplemental.
- COHEN, A.S., LEZZAR, K.E., COLE, J., DETTMAN, D., ELLIS, G.S., EAGLE, M., PLISNIER, P.D., LANGENBERG, V., BLAAUW, M. AND ZILIFI, D. 2006. Late Holocene linkages between decade-century scale climate variability and productivity at Lake Tanganyika, Africa. *Jour. Paleolimnology* DOI 10.1007/s10933-006-9004-y
- COHEN, A.S., MCKAY, J.L., SEVERMANN, S. AND MCMANUS, J., 2015. Changes in Biological Production and Lake Chemistry in Lake Tanganyika over the Past 400 Years Amer. Geophys. Union Ann. Mtg., San Francisco, CA USA
- FAO (2015) Analyse approfondie de la sécurité alimentaire et de la vulnérabilité (CFSVA). République Démocratique du Congo, 121 p.
- KANGULUNGU, M., (2015) : La pêche traditionnelle dans le lac Nzilo : analyse socioéconomique, mémoire inédit, ISIM, Lubumbashi
- KATONGO C., SEEHAUSEN O., SNOEKS J. 2017. A new species of Pseudocrenilabrus (Perciformes: Cichlidae) from Lake Mweru in the Upper Congo River System. *Zootaxa*, vol.4237 (1), pp. 181-190

- KAYIMBI, J., 2008 : Le découpage territorial de la RDC et ses effets sur la viabilité de nouvelles provinces (cas du district du haut-Katanga), mémoire de licence en sciences politiques et administratives, Université de Lubumbashi
- KONKWE, M., (2008): Le développement du District du Tanganyika: analyse des contraintes et perspectives de développement, L'Harmattan. Numéro 5. Août 2008. 32-41.
- MEYER B., INDERMAUR A., EHRENSPERGER X., EGGER B., BANYANKIMBONA G., SNOEKS J., SALZBURGER W. 2015. Back to Tanganyika: a case of recent trans-species-flock dispersal in East African haplochromine cichlid fishes. *Royal Society Open Science*, vol.2:140498
- MOTA, N., E., 2000 : Le katanga pour quels nouveaux défis : le phénomène hétérogénite, mémoire DEA inédit, UNILU
- MUTEB, C., (2009) : Aspects climatiques du Katanga : analyse évolutive des « dernières décades, in Journal of climatology _vol IV 44-50
- NKULU, M.,F., (2010) : Analyse de la filière maïs dans le contexte minier du Katanga. IJIAS Volume 4 ; pp.112-124
- NYAMA YA BADI TSHIDIBI, «Le ciment siliceux dans les grès polymorphes du plateau des Bianco (Shaba-Zaïre) provient en partie de la silicification d'une matrice carbonatée», *Annales de la Société géologique de Belgique* [En ligne], Volume 109 (1986), Fascicule 2, 579-585 URL : <http://popups.ulg.ac.be/0037-9395/index.php?id=2588>.
- OMASOMBO, T., KISONGA,K.,D., LEONARD G.,ZANA, M.,EDWINE, S.,KRAWCZYK, J., LAGHMOUCH, M., (2014) : Tanganyika, Ed. Musée Royal d'Afrique central, Tervuren
- SANGO, M., (2013) : La pêche dans le lac Tanganyika : analyse des opportunités et des contraintes, IJIAS Volume 5
- STRAUS, P., (1921) : Plateaux du Bianco, in Journal de l'Afrique-volume 6 27-34
- TSHOMBA, K., (2014) : Compétitivité des marchés transfrontaliers in IJIAS Vol. 14 No. 4 Feb. 2016, pp. 1066-1074
- VAN STEENBERGE M., SNOEKS J. 2012. Inter and intraspecific variation in a morphologically static cichlid lineage from Lake Tanganyika. XIV European Congress of Ichthyology, Liège, 3-7 July 2012.

Mushakulwa Waziri

Province du Sud Kivu

FILIERES : BANANES PLANTAINS ET PECHE

* **Ir. Mushakulwa Waziri**, *Consultant indépendant*, est Congolais, marié et père d'une fille. Il est né le 12 novembre 1973 à Kabimba, Territoire d'Uvira, Sud-Kivu en R.D. Congo. Il est master en Gestion de Développement Durable de Madison International Institute and Business School et *Ingénieur Agroéconomiste* de l'Institut Facultaire de Sciences Agronomiques de Yangambi (IFA-YANGAMBI). Il a de l'expérience professionnelle avec les ONG internationales et locales en qualité de Gestionnaire des projets dans le domaines de sécurité alimentaire, éducation et eau Hygiène et assainissement ainsi que de gestion et transformation des conflits. Il est Assistant à l'Institut Supérieur de Développement Rural d'Uvira (ISDR-Uvira) et Directeur du Cercle culturel Vira (CECUVIRA).

Résumé

Cette étude de filières bananes plantains et pêche a été conduite dans la province du Sud-Kivu. Elle rentre dans le cadre du projet « Un seul monde sans faim » de la Fondation Konrad Adenauer « KAS EWoH » en sigle.

Conduite sous l'approche filière, elle a permis d'identifier et d'analyser l'organisation (acteurs privées et étatiques), la production, la commercialisation et le financement de ces deux filières. Et, les principaux résultats obtenus pour les deux filières révèlent ce qui suit :

- *Pour la banane plantain, les superficies cultivées et les rendements obtenus sont moins satisfaisants et les marges de commercialisation demeurent généralement très faibles au niveau des paysans. Plusieurs facteurs seraient à la base de cette situation entre autres, les maladies des cultures, les mauvaises techniques culturales et l'inorganisation des acteurs directs.*
- *Concernant la pêche, la production demeure faible et décroissante, les marges de commercialisations encourageantes au niveau des tous les acteurs de la chaîne de valeur. Néanmoins, la surexploitation des lacs, les mauvaises techniques de pêches, et l'inorganisation des acteurs sont les défis majeurs.*

L'étude se termine par la proposition d'une série d'actions susceptibles d'améliorer la sécurité alimentaire et les conditions de vies de paysans dans la province du Sud-Kivu.

Mots clés : Banane plantain, pêche, production, commercialisation et financement.

Liste des sigles et abréviations

ALT	: Autorité du Lac Tanganyika
ANAPI	: Agence Nationale pour la Promotion des Investissements
CAMCO	: Comité d'Animation du Mécanisme de Congélation
COPEFIMA	: Comité intergroupe des pêcheurs aux filets maillants
FC	: Franc Congolais
IMF	: institution des Micro finance
ITAPEL	: Inspection Territoriale d'Agriculture, Pêche et élevage
ONG	: Organisation Non Gouvernementales
PRODAP	: Projet d'appui au programme régional d'aménagement du lac Tanganyika
\$us	: Dollars américains

Listes de figures

- Figure 1 : Carte agro écologique de la Province du Sud-Kivu
- Figure 2 : Les axes de commercialisation de la banane plantain au Sud-Kivu
- Figure 3 : Évolution du prix de plantains en 2015 en FC/Kg en 2005
- Figure 4 : La répartition des eaux du lac Tanganyika
- Figure 5 : La Zonation schématique du lac Tanganyika.
- Figure 6 : Les axes de commercialisation des poissons (lacs Kivu et Tangayika)
- Figure 7 : Évolution du prix du poisson en FC/Kg dans la ville de Bukavu

Listes des tableaux

- Tableau 1 : Les zones agro-écologiques du Sud-Kivu
- Tableau 2 : Matrice des relations entre les acteurs de la filière banane plantain
- Tableau 3 : Évolution de la production de bananes au sud Kivu 2012-2015
- Tableau 4 : La production de banane et la production estimées de banane plantain 2015
- Tableau 5 : Les superficies cultivées de bananier
- Tableau 6 : Répartition de la culture de bananier par région en RD. Congo
- Tableau 7 : Évolution des rendements en tonne par /hectare de Banane
- Tableau 8 : Le calendrier agricole de bananes
- Tableau 9 : Calcul de marge commerciale par acteur par mois
- Tableau 10 : Les contraintes et actions d'amélioration envisagées pour de la filière banane
- Tableau 11 : Les caractéristiques des lacs Tanganyika et Kivu
- Tableau 12 : Division des eaux du lac Tanganyika par pays
- Tableau 13 : Les principaux points de débarquement des pêcheurs au Sud-Kivu
- Tableau 14 : Évolution de la production de poissons sur le lac Tanganyika (Territoire d'Uvira)
- Tableau 15 : Comparaison d'investissement entre unité Catamaran et unité à filet brousse
- Tableau 16 : Marge de commercialisation mensuelle de poissons par unité à filet dormant
- Tableau 16 : Marge de commercialisation mensuelle de poissons par unité à filet dormant
- Tableau 17 : Les contraintes et actions envisagées pour l'amélioration de la filière pêche.

PROVINCE DU SUD KIVU

Introduction

Contexte et justification de l'étude

Cette étude a été faite sur recommandation de la Fondation Konrad Adenauer, à travers son programme dénommé "Prévention des crises par la promotion des principes de bonne gouvernance dans le secteur de la sécurité alimentaire". Le programme visait l'étude sur les principales filières agricoles dans les provinces du Haut-Katanga, de l'Ituri, de Lualaba, du Sud Kivu, de la Tshopo et du Tanganyika. Les principales filières concernées sont: maïs, manioc, riz, pêche, bananes plantains sont, selon les provinces, les plus concernées.

La RDC représente l'une des plus grandes réserves d'eau au monde. Elle est de ce point de vue, la 2^e grande réserve d'eau douce (3.680.000 km de bassin hydraulique); à côté du lac Baïkal en Russie. Cette situation représente une grande opportunité pour l'irrigation et l'agriculture intensive. En effet, l'agriculture qui emploie plus de 70% de la population active, participe pour plus de 60% à la création d'emplois, alors que la production ne progresse que de 2% par an, contre une croissance démographique de 3,2%. Elle accuse un déficit alimentaire évalué entre 20 et 32% selon les provinces³⁹.

Devant toute cette situation, l'étude de la filière revêt une importance capitale en ce sens qu'elle permet d'analyser le circuit du produit depuis la production jusqu'à la consommation, de découvrir les contraintes liées à la culture, à la commercialisation et au financement de la culture. L'approche filière permet enfin d'envisager le mécanisme d'amélioration de la filière.

Objet de l'étude

Au regard des termes du contrat, cette étude se proposait, pour les deux filières, l'analyse de la succession d'actions menées par des acteurs pour produire, transformer, vendre et consommer les produits agricoles dans la Province du Sud-Kivu.

De manière spécifique, il s'agit:

- d'identifier chaque intervenant de la filière, qu'il soit privé ou public (producteur, commerçant ou fonctionnaire), et de spécifier son rôle et ses obligations;
- au niveau des marchés urbains, d'identifier le rôle de chaque marché (gros, détail, spécialisation) et son organisation spatiale, administrative, commerciale-économique, sociale etc.;

³⁹ ANAPI 2016, Investir dans le secteur agricole en République Démocratique du Congo, Cahier sectoriel, Kinshasa, 2016, p.10.

- d'identifier les produits qui sont vendus sur ces marchés et leur circuit de vente jusqu'au consommateur;
- de situer chacun de ces marchés par rapport à sa zone d'approvisionnement géographique (nationale, régionale ou internationale), et d'analyser les liens historiques de ces marchés avec ces zones d'approvisionnement;
- de cerner le type de consommateur qui s'approvisionne sur chacun de ces marchés (ses habitudes alimentaires, son niveau de vie, le nombre moyen de personne/famille, etc.);
- de connaître l'origine et l'organisation commerciale des commerçants qui approvisionnent ces marchés et les problèmes qui se posent à leur niveau;
- d'analyser le système de financement de toutes ces filières (prêt entre commerçants, autofinancement, crédit auprès des banques commerciales);
- d'analyser le système de formation des prix des produits (depuis le producteur) et de savoir si le niveau de vie du consommateur a un impact sur ces prix;
- d'analyser le degré de concurrence qui existe dans les échanges;
- d'identifier les différentes administrations (provinciales, nationales et communales) qui ont un rôle à jouer et d'analyser leur politique et leur niveau de concertation;
- d'analyser la gestion administrative des marchés, d'identifier et d'analyser la politique de développement appliquée par les instances communales;
- d'analyser la politique sanitaire et sécuritaire de ces marchés, etc.

Zone et durée de l'étude

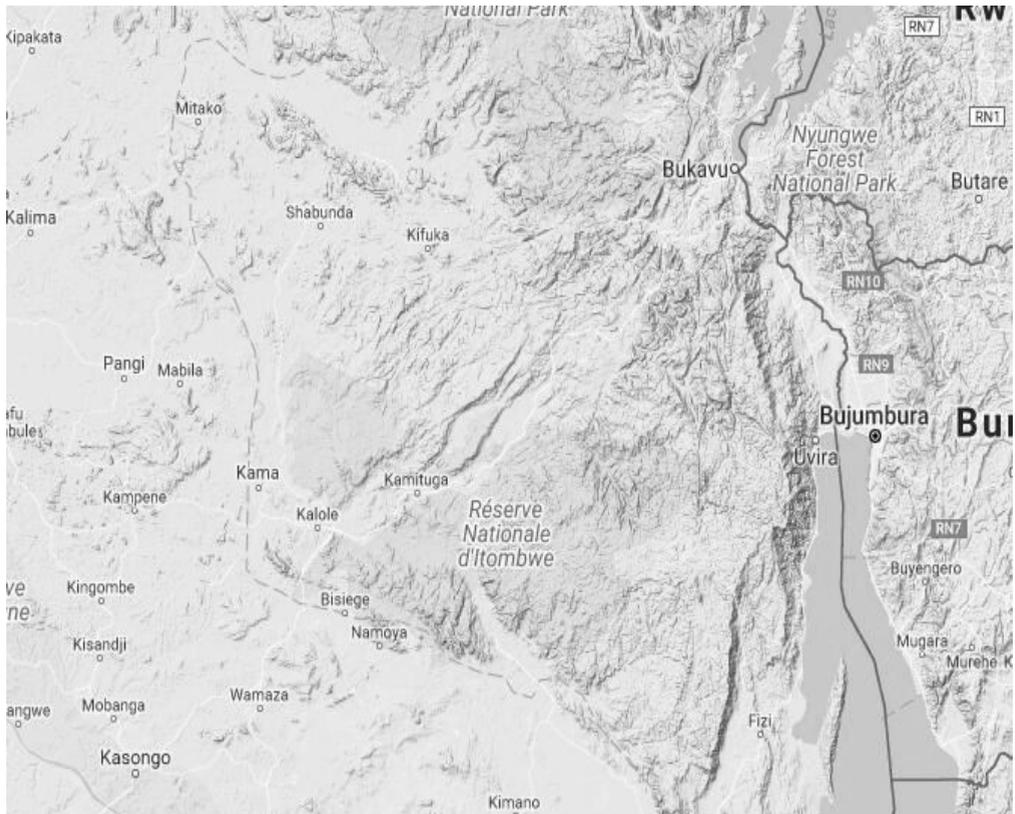
Cette étude était orientée sur toute la province du Sud-Kivu. Sa réalisation a été répartie en quatre volets, pour une durée de 30 jours de travail ventilés comme suit:

1. Les préparatifs heuristiques (confections des outils de collecte des données,)
2. Travail documentaire supposant une bonne recherche et une exploitation du fonds documentaire existant;
3. Enquête socio-anthropologique de terrain;
4. Traitement et analyse des données documentaires et celles issues de l'enquête;
5. Rédaction du rapport ;

6. Intégration des corrections ;
7. Présentation des résultats auprès des parties prenantes

Caractéristique agro-écologique du Sud-Kivu

La détermination des zones écologiques de la Province du Sud-Kivu tient compte à la fois de l'altitude, de la pluviosité, ainsi que de la végétation, et à chaque zone écologique correspond une vocation agricole spécifique bien déterminée. Ainsi, la Province du Sud-Kivu comprend, en fonction d'altitude, trois grands groupes écologiques, eux aussi subdivisés en zones écologiques représentées par la figure 1 et résumés dans le tableau 1 ci-dessous.



Source : <https://www.google.bi/maps/search/Carte+topograpographique+du+sud-kivu+jpg/@-5.3779782,30.3271842,7.21z>

Figure 1 : Carte agro-écologique du Sud-Kivu

Tableau 1 : Les zones agro-écologiques du Sud-Kivu⁴⁰

Grands groupes	Zone	Zones écologiques	Altitudes en m	Pluie en mm	Végétation Naturelle	Vocation Agricole	Localisation
Basse altitude	1	Zone équatoriale de basse altitude	< 1000	> 1600	Forêt de basse altitude, forêt ombrophile	Palmier a huile, Café robusta, Riz, Maïs, Arachide, Manioc, Banane plantain	Shabunda, Kitutu, Kibe, Mela, Ikose
	2	Zone tropicale de basse altitude	< 1000	< 1600	Savanes forêts savanes Forêts décidues	Canne a sucre, Coton, riz, sorgho, mil, Maïs, Manioc, Taro, Ighame	Kamanyola, Luberizi, Kiliba, Uvira, Baraka, Dine, Mboko, Lubarika
Moyenne altitude	3	Zone équatoriale d'altitude Etage de transition	1000 -1400	> 1300	Forêts montagnardes	Riz, Maïs, Sorgho, Mil, Haricot, Banane plantain, Manioc, Patate douce, Palmier à huile	Kamituga, Mungo-mbe, Bunyakiri, Nambo, Isopo
	4	Zone équatoriale d'altitude Etage de moyenne altitude	1400-1800	> 1300	Forêts denses	Théier, quinquina, café arabica, banane, plantain, patate douce, haricot, maïs, soja, arachide, sorgho, Banane à bière, Fruit	Mwenga, Walungu, Idjwi, Kalehe, Bukavu, Kabare/Cirunga, Ninja, Minova, Kasika, Katana, Nyangezi

⁴⁰ KATANA VALWANZO Albin, Rapport annuel IPAPEL-Sud-Kivu, Bureau de production et protection de végétaux, 2015, p.9

Haute altitude	5	Zone équatoriale d'altitude Étage de haute altitude	1800 -2800 et plus	> 1300	Forêts de haute altitude bambous, prairies	Théier, quinquina, Tabac, Pomme de terre, petit pois, Pommier, pecher, Blé, Poivrier	Kabare /Mulume-Munene, Kahuzi-biega, Kadjedje, Kalonge, Nyabibwe, Burhinyi, Ikoma, Izege, Luhwinja, Kaziba.
	6	Zone tropicale de haute et moyenne Altitude	1000 -2800 et plus	< 1600	Prairies d'altitudes Savanes arbustives Forets semi-decidues	Cultures pluviales des zones équatoriales selon les altitudes pâturage de saison sèche	Fizi, Itombwe, Mwa-na, Minembwe, Zo-mbe, Miki, Katobo, Kibumba, Hauts- plateaux d'Uvira, Sange haute

Sources: Rapport IPAPEL 2015.

Conditions écologiques

Le Sud-Kivu, dans sa majeure partie est montagneuse caractérisé par des zones au relief souvent accidenté avec des sommets de 1800 à 2800m/Kalehe-Fizi-Uvira ; la plaine de la Ruzizi comprise entre les altitudes de 700 à 1000 en territoire d'Uvira, une partie de Mwenga et la quasi-totalité de SHABUNDA.

La végétation est variée et correspond au type de climat qu'on y rencontre :

- Forêt équatoriale de basse altitude (SHABUNDA)
- Forêt équatoriale de Montagne (Mwenga, Fizi, Kalehe, Kabare)
- Savane (Mwenga, Fizi, Uvira)
- Steppes (Walungu, Kabare, Kalehe)
- Forêt de bambou de haute altitude (Kabare)

Classiquement concernant le climat, le Sud-Kivu a 3 mois de sécheresse de juin en Août et une température dont la moyenne journalière est comprise entre 16 et 22°C.

La moyenne annuelle de la précipitation varie entre 1200 et 1700mm. L'isotherme de 18°C est tracée entre les courbes de 1800 et 1900m d'altitude.

Dans la plaine de la Ruzizi, le climat est aride, les températures oscillent entre 18°C (minimale) et 29°C maximale.

Importance des filières banane et pêche en Province du Sud-Kivu

Située à l'Est de la RDC, la province du Sud-Kivu occupe 3% de la superficie du pays, soit 69.130 km²⁴¹. Elle comprend huit territoires et une seule ville de Bukavu avec Trois communes dotés des personnalités juridiques.

Les communautés autochtones de la province vivent ensemble et possèdent chacune une particularité culturelle spécifique. C'est ainsi qu'on peut rencontrer dans le territoire de Fizi, les Babembe, les Babwari, les Bamasanze, ainsi que les Buyuforntaliers de Fizi mais originaires de Kabambare. Dans Idjwi, nous avons les Bahavu, dans Kabare et Walungu, les Bashi, dans Mwenga et Shabunda les Rega, et dans Kalehe, les Nyanga et Hunde. Toutes ces tribus ont chacune une particularité par rapport à la banane et la pêche.

La banane est utilisée pour la fabrication de la bière. Chez presque toutes les communautés du Sud-Kivu, la bière dite « *Kasiksi* » a toujours joué un

⁴¹ PNUD, Province du Sud-Kivu, Profil résumé, Pauvreté et conditions de vie de ménages, Mars 2009, p.4

rôle prépondérant lors des cérémonies de mariage, est une source de revenus pour des populations rurales. Elle est une culture de base après le manioc pour la plupart des tribus vivant en Province du Sud-Kivu.

Les feuilles de bananes sont utilisées comme couverture des maisons, les feuilles peuvent servir d'emballage, et servent de fourrage pour les animaux.

Les poissons constituent la source de protéines d'origine animale la plus appréciée par les populations riveraines des lacs mais aussi des grandes rivières. Dans certaines communautés, les poissons font partie de la dot. C'est le cas chez les communautés zoba (Babwari, Bavira, Bamasanze, Babuyu, etc). Les poissons constituent une source de revenus non négligeables pour ces communautés.

Méthodologie du travail

Pour la réalisation de ce travail, au regard des objectifs de la mission tels que définis dans les termes des références, la méthodologie adoptée comporte des aspects suivants:

- La concertation avec les responsables de la fondation Konrad Adenauer, permettant de faire une mise au point sur les thématiques et les objectifs de l'étude, sur le déroulement prévisionnel des activités,
- La revue documentaire disponible sur les deux filières, en province comme au niveau national, afin de collecter et interpréter les informations déjà existantes sur les deux filières. Les statistiques disponibles n'étant pas fiables, les données sont des approximations issues de l'enquête sur terrain mais aussi des statistiques des services spécialisées de ces deux filières, trouvés au niveau provincial comme au niveau territorial.
- La préparation des outils de collecte des données sur terrain. Nous avons, pour ce faire, élaboré un guide d'entretien orienté à la fois aux acteurs directs et indirects pour les deux filières (étatiques et privés),
- Des rencontres avec les services étatiques et professionnels (acteurs directs et indirects) pour la collecte, non seulement des données quantitatives et qualitatives, mais aussi pour analyser les relations entre acteurs, et identifier les contraintes inhérentes à ces deux filières dans la province.
- Des descentes sur terrain (individuelles ou collectives) auprès des acteurs des filières nous ont permis d'entrer en contact avec divers acteurs des deux filières notamment; les producteurs agriculteurs, les détaillants ou vendeurs, les transporteurs ainsi que les responsables des marchés. Ces enquêtes ont portées sur:

- L'analyse du circuit de commercialisation et de relations entre acteurs, a permis de dégager les marges commerciales et de dégager les contraintes inhérentes à ces deux filières.
- Les informations collectées sur terrain, liées à la chaîne de valeurs de deux filières, ont permis de dégager les contraintes inhérentes à chacune des filières et de proposer des actions d'amélioration.

Ce travail, hormis l'introduction et la conclusion, est subdivisé en trois chapitres à savoir :

- L'Organisation des filières banane plantain et pêche : ce chapitre est consacré à l'identification des acteurs et de leurs rôles, analyse leurs relations ainsi que les différentes administrations des acteurs directs. ;
- L'analyse de la filière banane : traite de la production, de la commercialisation et du financement de plantains et dégage les contraintes de la filière,
- L'analyse de la filière pêche : Traite de principaux sources d'approvisionnement des poissons, des techniques et des conditions de la pêche, de la commercialisation des

Chapitre I

ORGANISATION DE LA FILIÈRE BANANE ET PÊCHE

Principaux acteurs

Sont analysés dans cette section les acteurs indirects (institutions d'appuis étatiques et privées) ainsi que les acteurs directs qui sont les acteurs commerciaux. Les acteurs indirects sont ceux qui, au niveau de la chaîne de valeur, assure l'accompagnement technique, formations, conseils et financement du secteur sans pour autant être propriétaire des produits.

Les acteurs indirects

Les acteurs directs étatiques impliqués dans la filière banane relèvent de trois ministères dont le ministère de l'agriculture, pêche et élevage, le ministère de développement rural, le Ministère de l'Environnement ainsi que le Ministère de la Recherche Scientifiques et Nouvelle technologie. Ils sont représentés à travers leurs services techniques spécialisés qui sont les Inspections et/ou Coordinations provinciales, autonomes, gérés par des Inspecteurs provinciaux et/ou Coordinateurs. Le Centre de recherche en Hydrobiologie (CRH-Uvira), l'Institut National pour l'Étude et la Recherche Agronomiques (I.N.E.R.A),

Les acteurs indirects étatiques

a. Inspection de l'agriculture Pêche et élevage (IPAPEL)

Selon les attributions de son ministère, elle a cinq rôles principaux à savoir :

- la planification des objectifs nationaux de production dans les domaines de l'agriculture, de Pêche, de l'aquaculture, de la sylviculture,
- Élaboration et définition de la politique nationale en matière d'Agriculture, de la Pêche; d'Aquaculture et de l'élevage,
- Promotion des produits de l'Agriculture, de la Pêche, de l'aquaculture et de l'élevage,
- Orientation et appuis aux opérateurs économiques tant nationaux qu'étrangers intéressés à investir dans les sous-secteurs de l'agriculture, de la Pêche , de l'aquaculture et de l'élevage dans les sites à hautes potentialités de production, de manière à minimiser les coûts d'exploitation,
- Collecte, analyse et publication des statistiques d'agriculture, de la pêche; d'aquaculture et d'élevage sous forme d'annuaire la

planification impliquées rôles et attribution des acteurs ⁴² étatiques sont les suivant : IPAPEL, Environnement,

Ces rôles sont opérationnalisés sur terrain à travers les services organisés au sein de l'IPAPEL. Ces services sont:

- *Service National de Statistique Agricole (SNSA)*: a pour mission de conduire les enquêtes de recensement en milieu rural auprès des exploitations agricoles. Recueillir et coordonner la collecte de statistique des prix et des quantités commercialisées
- *Service National de Vulgarisation (SNV)*: s'occupe de la mobilisation paysanne, de la vulgarisation auprès des paysans pour la pratique du calendrier agricole..
- *Service National des Semences (SENASEM)*: s'occupe du contrôle, de la production et de la certification des semences. il a sous sa responsabilité la gestion des champs semenciers, agri multiplicateurs des semences,
- *Service National des Fertilisants et d'Intrants Connexes (SENAFIC)*: Il s'occupe de la politique en matière de la fertilité du sol, de la gestion et de la distribution des fertilisants et d'intrants connexes (engrais, pesticides, matériel agricole),
- *Servie National de Motorisation Agricole (SENAMA)*: Elle a pour mission de promouvoir l'agriculture mécanisée où elle peut être rentable, au moyen d'engins motorisés, en particulier, dans des grandes exploitations et des grands groupements paysans.
- *Service National d'Aquaculture (SENAQUA)* : Sa mission est bornée sur la gestion de station d'alevinage, évaluer les ressources aquacoles et coordonner l'ensemble des projets aquacoles

b. L'Inspection de développement rural

Ses quatre principaux rôles se résument en :

- La promotion et le soutien à la pêche en milieu rural
- L'élaboration et le suivi des projets de développement dans les campagnes, les milieux ruraux et périurbains.
- l'organisation et l'encadrement des paysans dans les coopératives et associations en milieu rural
- l'aménagement, la construction, la réhabilitation et l'entretien des infrastructures socio-économiques de base en milieu rural et périurbains.

⁴² Ces informations sont contenues dans la lettre d'instruction N°55.70/084/IPAPEL/SK/2017 du 29 avril 2017, adressée aux Inspections Territoriales de l'Agriculture, Pêche et Élevage.

c. La Coordination de l'Environnement, Tourisme et Conservation de la Nature

Elle a pour rôles :

- Réglementation de la chasse et de la pêche, protection de la faune et de la flore
- Promotion et coordination de toutes les activités relatives à l'environnement et à la conservation de la nature, exploitation des ressources forestières et aquatiques.

d. Les centres des recherches : INERA-Mulungu, CRS-Lwiro, CRH-Uvira,

Ils s'occupent de la recherche relative à leurs domaines respectifs et publient les résultats de leurs recherches dans les centres de publication. Toutefois, nombreuses de leurs publications ne sont pas à la portée de la population bénéficiaire pour la simple raison qu'elles sont publiées en dehors de leur rayon d'action et l'incapacité des chercheurs à vulgariser les résultats dans le milieu faute de moyen financier et d'encadrement.

e. Institutions publiques d'appuis (l'armée et la police maritime)

En plus de leur rôle de maintien de la sécurité et de la protection des personnes et de leurs biens, on les trouve actifs dans les activités de pêche surtout sur les deux lacs qui sont à la fois des frontières naturelles avec les pays voisins. Toutefois, certaines des violations connues relatives à l'observation du calendrier de pêche, s'opèrent sous la complicité de ces services.

Les acteurs privés d'appuis (les Organisations Non Gouvernementales internationales et locales)

Ces organisations internationales et locales (membres de la société civile) apportent un appui technique et/ou financier aux activités de l'agriculture et de la pêche. Il s'agit de : La FAO, GIZ, CTB, CICR, etc. ainsi que des ONG locales qui œuvrent dans les secteurs d'agriculture et pêche.

Le suivi de leurs actions après leur désengagement est quasi absent sur terrain compromet la durabilité des actions sur terrain.

- La FAO : apporte un appui technique et financier aux institutions étatiques (IPAPPEL) et privées (ONG locales) en vue de l'amélioration de la situation de l'agriculture en province.

Acteurs directs ou commerciaux

Ces acteurs commerciaux sont les propriétaires de produits à différents niveaux de la chaîne de valeur de plantains. Il s'agit de :

Les producteurs

Par producteurs, nous comprenons, les paysans agriculteurs, pour la culture de banane et pêcheurs pour la filière pêche.

Concernant la banane et les plantains en général, les paysans agriculteurs exploitent des petites étendues de terrain. Dans la plupart des cas, on trouve des cultures de case consistant à mettre des plants autour des habitations. Selon les données récoltées sur terrains confirmées par les statistiques disponibles à l'inspection, ces superficies restent infimes variant entre 0,27 à 0,36 ha par ménage agricole (IPAPL 2015.). La plupart de pieds des plantains observés sur terrain existent en nombre réduit et éparpillés autour des maisons associées avec d'autres types de bananes, et leur production pour la plupart, est réservée à la vente. Plus de la moitié de la production de plantains ont été destinée à la vente.

Pour la pêche, les producteurs désignent le patron-pêcheur ainsi que les ouvriers-pêcheurs qui pratiquent la pêche et rémunérés en fonction de leur production selon leur convention avec le patron-pêcheur.

Les grossiste et/ou collecteur

- Pour la banane plantain

Il n'existe pas, au Sud-Kivu, des commerçants grossistes des bananes plantains au sens vrai du terme. Ce sont, dans la plupart, des femmes vendeuses des marchés urbains qui achètent des régimes, en quantité trop limitée, auprès des paysans sur le marché rural pour, soit les revendre auprès des autres détaillants ou assurer elles-mêmes la vente en détail dans lesdits marchés. La plupart ont une capacité d'achat de 7 à 8 régimes de plantains par semaine et peuvent soit vendre à d'autres détaillants soit vendre elles-mêmes auprès des consommateurs.

- Pour les poissons

Les grossistes n'achètent pas directement auprès de producteurs. Chaque pêcheur possède un fournisseur d'intrant ou coopérant qui a le monopole d'acheter auprès des pêcheurs pour toute la production au comptant ou à crédit. C'est auprès de celui-ci que les grossistes s'approvisionnent pour ensuite aller vendre aux détaillants. Il existe entre producteurs et détaillants une multitude d'intermédiaires dans le circuit de commercialisation des poissons.

a. Les détaillants

Pour les deux filières (banane et pêche), ces opérateurs existent en nombre important et assurent la distribution de plantains au niveau des consommateurs. Sans moyens adéquats (stockage des bananes plantains et de poissons). Ils s'approvisionnent auprès des collecteurs en quantités qu'ils peuvent écouler dans un intervalle de temps court afin d'éviter la détérioration des produits. Dans les deux filières les femmes représentent 95% des détaillants.

b. Les transformateurs

Les transformateurs pour les cas des bananes plantains, ce sont souvent les propriétaires des restaurants, des hôtels et organisateurs de cérémonies festives qui ont besoin de plantains. Ils préfèrent acheter soit sur les marchés de production proche du milieu urbains afin de diminuer le coût soit auprès des collecteurs des plantains.

Pour la pêche, cette tâche revient aux collecteurs qui achètent directement auprès de pêcheurs les poissons sujets au séchage et fumage pour la revente ultérieure. Aussi, est-il fait mention des pêcheurs qui s'assurent de la transformation des poissons.

c. Les transporteurs

Il n'y a pas de moyen de transport approprié pour le transport des bananes ni des bananes plantains dans la province du Sud-Kivu. Toutefois, entre les zones de production et le milieu urbains de consommation, plusieurs moyens de transport sont utilisés. En milieu rural (lieu de production), les paysans transportent leurs produits, depuis les lieux de production jusqu'au marché local, soit au dos ou encore sur la tête et quelques rares fois par des vélos et motos, dans les milieux accessibles.

On utilise de sacs soit des paniers pour emballage des produits. De lieux de production vers les lieux de consommation, il existe des vélos, moto et des véhicules de transport des biens. Les poissons par exemple, sont transportés sur des motos dans des bidons plastiques de 20 litres pour des grandes distances, soit dans les bassins pour les petites distances.

Le coût de transport est fonction de la distance, de l'accessibilité du milieu, du nombre d'engins disponibles sur l'axe et de l'évolution du prix de carburant. Ainsi, par exemple, les frais de transport des produits en provenance des territoires périphériques de Bukavu (Kabare, Walungu, et Uvira) sont moins inférieurs à ceux des produits en provenance des territoires éloignés (Fizi, Kalehe et Mwenga, Shabunda).

Pour contourner ce problème, les bananes plantains et les poissons frais, vont dans les marchés situés non loin de leurs zones de production. A titre d'exemple, on peut citer, Kamituga, Kitutu et Lugushwa sont approvisionnés en plantains par Mwenga, la cité d'Uvira par la production locale (Lubarika) et le Burundi, les carrés miniers de Misisi, de Baraka et de Salamabila reçoivent les bananes plantains du Territoire de Fizi (Kilembwe) et de la partie sud du Territoire de Shabunda.

En général, au Sud-Kivu, Toutes les routes reliant la ville de Bukavu, le principal centre urbain, ne sont pas asphaltées excepté la RN5 qui est asphaltée sur une distance d'environ 90km d'Uvira à Kamanyola. Cette situation est à la base de la rareté des produits agricoles de l'intérieur de

la province sur les marchés urbains surtout pendant la saison de pluie à cause de la dégradation des routes.

Relation entre les acteurs

Plusieurs relations existent entre acteurs indirects et directs ou commerciaux et en fonction de la filière.

- Pour la filière banane

Diverses relations sont établies entre les différents acteurs de la filière banane.

Entre les acteurs étatiques (services étatiques spécialisés impliqués dans la filière), il se crée une certaine relation de complicité visant à se couvrir en cas de taxations illégales, mais aussi une sorte de conflits d'intérêts et de duplication de champ d'action due à l'insuffisance d'information et de formation des agents de terrain.

Entre les acteurs publics et organisations non étatiques de développement (ONG locales et étrangères), il existe des relations de collaboration et de partenariat visant à améliorer la production et donc les recettes de l'Etat. Cependant, il s'avère que, dans certains cas, les agents techniques ne disposent pas d'informations suffisantes sur les modalités d'exécution des projets sur terrain, ils deviennent moins impliqués et désintéressés.

Entre acteurs étatiques et Producteurs de banane plantain, il se crée quelques fois des relations de méfiances en vue de contourner les taxes. Certains producteurs préfèrent, en vertu de la quantité de régime de plantains produits, vendre leur production en dehors du marché pour éviter les taxes d'étalages qui, selon eux, influent négativement sur leur revenu. En effet, le paysan ne voit aucun intérêt de payer les taxes dont l'importance n'est pas visible.

Entre producteurs et Collecteurs des plantains, détaillants et consommateurs, il existe une sorte de clientélisme, visant à garantir le marché. Le collecteur essaie d'avoir dans le milieu de production une ou deux personnes sûres pouvant lui fournir les produits agricoles. Il naît entre les deux une sorte d'amitié qui fait que le producteur ne peut vendre à quelqu'un d'autre sa production s'il n'est assuré de l'absence sur le marché de son client préféré.

Tableau : Matrice des relations entre les acteurs de la filière banane plantain

Corps métier de	Producteur	Grossistes	Détaillants
Producteur	Collaboration et entraide	-Clientélisme	- Pas de relation
Grossiste	Confiance et clientélisme lié à la vente, Attente fixation de prix	-Compétition -Concurrence	- Clientélisme, - Vente à confiance
Détaillants	Pas de relations	-Pas de relation	- Faible concurrence
Transporteur	Pas de relation	-Négociation frais de transport	Pas des relations

Source : Élaborer par nous-mêmes sur base d'entretiens avec les concernés

Administration des structures dans le contexte de décentralisation

L'administration des structures étatiques intervenant dans ces deux filières, au Sud-Kivu, est au stade actuel loin de la décentralisation. En effet, « la décentralisation consiste, au plan politiques, « à démocratiser », « à associer le peuple à la discussion et à la gestion des affaires publiques au niveau qui le concerne directement » ; au plan juridique et administratif, à « transformer les centres de répercussion qu'étaient la région et les entités de base en centre d'initiatives, d'impulsion, de décision et de responsabilité régionale » et « à la relance économique⁴³ ».

Du point de vue administratif on constate que les structures intervenant dans ces deux filières ne font qu'exécuter les décisions des autorités hiérarchiques compétentes. Cette façon de travail réduit le rôle d'encadrement de ces structures à des simples agents de recouvrement et de collecte de données qui, du reste, ne reflètent pas suffisamment la réalité sur terrain. Il n'est pas rare de constater la différence entre les résultats provinciaux et nationaux et entre les résultats territoriaux et provinciaux. Chaque structure à son niveau travaille en vase clos suivant des critères préalablement définis sans tenir en compte de la source des données à publier.

⁴³VUNDUAWE TE PEMAKO, F., *La décentralisation territoriale des responsabilités au Zaïre. Pourquoi et Comment ?*, in Zaïre -Afrique, 165, mai 1982, p.328.

Ce faisant, les structures ont du mal à fonctionner et la relance économique au niveau local également. Pour mieux exercer leur travail et dans le contexte de la décentralisation, les structures étatiques devront partir sur de réalités des terrains en considérant les contraintes et les avis des acteurs de la chaînes de valeur des ces deux filières. De ce point de vue, nous aurons rejoint UTSHUDI ONA qui considère que décentralisation doit s'adapter à la circonstance du temps et des lieux. Ainsi, le dosage à faire variera selon les traditions historiques, le cadre géographique, les ressources économiques et humaines, le degré d'instruction civique et politique etc.⁴⁴

Enfin, la question de la décentralisation des structures étatiques est une matière qu'on ne saurait pas échapper dans le processus d'amélioration des conditions de la vie et de la sécurité alimentaires en milieu paysan. Son application permettra aux paysans d'initier et de participer aux actions visant à améliorer leur condition devenant ainsi leurs propres acteurs.

Chapitre II

LA FILIÈRE BANANE AU SUD-KIVU

Ce chapitre traite de trois points principaux à savoir : la production de la banane plantain, la commercialisation de la banane plantain, le financement et les contraintes liés à la filière banane plantain.

Production des bananes et des bananes plantains au Sud-Kivu

Offre et demande de la banane au Sud-Kivu

Déjà vers les années 1987 la banane représentait en moyenne 11% de production agricole vivrière, occupant ainsi la deuxième position après le manioc 80%⁴⁵.

La République Démocratique du Congo, abrite une très grande diversité des bananiers et plantains (*Musa spp.*) qui s'épanouissent dans divers conditions agro-climatiques et à divers altitudes. Ce pays constitue par ailleurs une zone exceptionnelle où les bananes d'Afriques de l'Est (AAA,EAHB) côtoient les plantains (AAB). Les bananes d'altitude [East

⁴⁴ UTSHUDI ONA Innocent, *La décentralisation en RDC : opportunité pour une gestion foncière décentralisée*. In *Afriques des Grands Lacs, Annuaire 2008-2009*.

⁴⁵ Département de l'Agriculture et du Développement Rural. *Production et commercialisation de la banane au Zaïre*, Division de Stratégie et de planification agricole, Bureau d'analyse économique, Projet 660-070/USAID/PRAGMA CORP. Mars 1987

African Highland Bananas (EHAB)], sont présentes en Tanzanie, Kenya, Ouganda, Rwanda, Burundi et à l'Est de la RDC. Les plantains sont présents en Afrique de l'Ouest et dans le bassin du Congo, qui constitue la seule zone secondaire de diversité du genre *Musa*⁴⁶.

Au Sud-Kivu, la production de banane en général et celle des plantains en particulier sont confrontées à des contraintes majeures de maladies. Les statistiques de production disponibles sont globalisantes et ne sont donc pas spécifiques pour chaque type de bananes, cependant, elles renseignent sur l'évolution de la production au niveau de la province. Le tableau 3 présente l'évolution de la production de banane pour la période 2012-2015 et le Tableau 4 présente une estimation de la production des plantains sur base des observations du terrain.

Tableau 3 : Évolution de la production de bananes au sud Kivu 2012-2015

Territoires	2012	2013	2014	2015	Variation en %
FIZI	38 023	5 461	3 316	5 461	-85,64
IDJWI	23 484	17 338	3 357	1 706	-92,74
KABARE	20 132	3 716	17 700	17 924	-10,97
KALEHE	70 364	70 299	48 468	70 695	0,47
MWENGA	22 862	17 563	22 514	20 289	-11,25
SHABUNDA	45 822	84 035	7 641	7 418	-83,81
UVIRA	2 093	1 581	1 296	1 276	-39,03
WALUNGU	233 875	220 100	236 150	212 589	-9,10
Total Territoire	456 655	420 093	340 442	337 358	-26,12
BAGIRA	49	47	42	44	-10,20
IDANDA	-	-	-	-	-
KADUTU	-	-	-	-	-
Total ville	49	47	42	44	-10,20
Total Sud-Kivu	456 704	420 140	340 484	337 402	-26,12

Source : Rapport annuel IPAPPEL Sud-Kivu, 2014-2015

Il se dégage que jusqu'en 2015, l'évolution de la production de banane était négative de 26,12% sur l'ensemble de la Province du Sud-Kivu. Seul le Territoire de Kalehe avait une variation positive de 0,47%. Notons que

⁴⁶DHEDA Benoit et al. *Etat de Lieu de la Prospection variétale en République Démocratique du Congo*, Bulletin R&D Banane et Plantain en AOC, n°10; Spécial RDC; Sept. 2016, p.17

ces statistiques couvrent tous les trois types de bananes produits en province du Sud-Kivu.

La stabilité de production observée pour le territoire de Kalehe serait due, selon les témoignages recueillis sur terrain, à l'existence des variétés locales et/ou améliorées tolérantes aux maladies de bananiers identifiées en Province.

- La production des bananes plantains

La part de plantain dans la production globale de banane n'échappe non plus à la situation de la production globale décrite dans le tableau 3. Elle est, suivant les observations sur terrain, faible mais avec une tendance différente de la production globale.

Ainsi, la part de la production de plantains estimée, a été trouvée en multipliant la proportion moyenne de production des plantains observés sur le marché de production avec les statistiques globales du Territoire considéré. Les données contenues dans le tableau 4, permettent de comprendre le niveau de production des plantains dans chaque Territoire.

Tableau 4 : La production de banane et la production estimées de banane plantain en tonne 2015

Zone de production	Production banane en tonne	Proportion de plantain	Production plantain en tonne	Pourcentage
FIZI	5 461	0,11	601	1,4
IDJWI	1 706	0,12	205	0,5
KABARE	17 924	0,13	2330	5,5
KALEHE	70 695	0,33	23329	54,7
MWENGA	20 289	0,43	8724	20,4
SHABUNDA	7 418	0,4	2967	7,0
UVIRA	1 276	0,2	255	0,6
WALUNGU	212 589	0,02	4252	10,0
Total	337 358	2	42 663	100,0

Source : Production IPAPEL, 2015 et résultats du terrain Août 2017

La production des plantains estimée représenterait 12,65% de la production annuelle 2015. Les territoires de Kalehe et de Mwenga seraient, en province du Sud-Kivu, les principaux centres de production des plantains qui alimentent Bukavu et Kamituga. Le faible pourcentage observé pour le Territoire de Walungu 0,02%, serait dû à l'abandon progressif de la culture causée par les maladies et l'infertilité des sols.

Superficies cultivées et répartition spatiale des bananes au Sud-Kivu

En République Démocratique du Congo, les conditions agro-climatiques sont favorables à la culture de bananier. Au Sud-Kivu, la banane fût établie par l'INEAC à travers ses stations de Mulungu et de Lubarika. Ces collections de Musa établies dans les années 1950 à l'INEAC, station de Yangambi, Bambesa et Lubarika, et à la station de Mulungu, au Sud Kivu, n'existe plus en raison des années d'instabilité sociale dans la région.⁴⁷

Comme pour la production, les données disponibles sur la culture des bananes ne dégagent pas les superficies couvertes par les plantains. Toutefois, les superficies des bananes varient selon les milieux et présentent une évolution décroissante. Nous présentons, en titre illustratif, les superficies cultivées pour la période 2012-2015.

Tableau 5 : Les superficies cultivées de bananier

Territoires	2012	2013	2014	2015	Variation en %
FIZI	6 337	683	663	683	-89,22
IDJWI	6 245	5 086	4 428	4 519	-27,64
KABARE	7 190	978	4 481	4 481	-37,68
KALEHE	29 306	29 279	20 195	19 903	-32,09
MWENGA	3 759	4 032	3 684	3 709	-1,33
SHABUNDA	15 274	16 371	2 547	2 621	-82,84
UVIRA	598	379	405	218	-63,55
WALUNGU	46 775	47 300	47 230	47 242	1
Total Territoire	115 484	104 108	83 633	83 376	-27,8
BAGIRA	62	60	55	57	-8,06
IDANDA	-	-	-	-	
KADUTU	-	-	-	-	
Total ville	62	60	55	57	-8,06
Total S-K	115 546	104 168	83 688	83 433	-27,79

Source : Rapport annuel IPEPEL, 2015

Le bananier, au Sud-Kivu, est cultivé en association avec d'autres cultures sur des petites étendues. Dans les zones de basse Altitude Fizi et Uvira, la présence des plantains devient de plus en plus peu remarquable. Les

⁴⁷DHEDA Benoit et al, 2016, op. cit.

plantains sont disponibles en petite quantité dans le Groupement de Lulenge à Kilembwe et de Luvungi à Lubarika, dispersés parmi d'autres types de bananiers, le manioc et autres cultures. Dans les moyens plateaux, les paysans croient que planter les bananes plantains à côté de leurs maisons réduirait l'incidence des maladies à cause de la fumure dont bénéficient les plantes.

La maladie est, pour les paysans, la principale cause de la réduction de la culture des plantains. A kitutu, par exemple, les paysans affirment avoir abandonné la culture des bananiers à cause de son improductivité en privilégiant le manioc. Toutefois, dans les zones de production de plantains, à Mwenga, le système des cultures de cases est le plus dominant.

Quant à la distribution nationale, la banane plantain est cultivable partout en République Démocratique du Congo (Tableau 6). En Province du Sud-Kivu, la banane plantain n'est cultivée que dans quelques Territoires où il existe encore des variétés locales résistantes et/ou améliorées, introduites dans le cadre de lutte contre les maladies.

Tableau 6 : Répartition de la culture de bananier par région en RD.Congo

Type bananes	Provinces	Principales zones de production	Provinces
Dessert	Toutes	Basses et moyennes altitudes	Kongo Central, le Bandundu, les 2 Kasai, le nord du Katanga, l'Equateur, la province Orientale, le Maniema, le Sud et le Nord-Kivu
Plantain	Toutes	Basses et moyennes altitudes	Kongo Central, le Bandundu, les 2 Kasai, le nord du Katanga, l'Equateur, la province Orientale, le Maniema, le Sud et le Nord-Kivu.
Banane à cuir	Nord et Sud Kivu, Orientale (Ituri)	Hautes altitudes du Nord et Sud Kivu, Ituri	Nord-est (Ituri dans la Province Orientale) et de l'Est (le Nord et le Sud- Kivu de la RDC.
Banane à bière	Nord et Sud Kivu, Orientale (Ituri)	Hautes altitudes du Nord et Sud Kivu, Ituri	Nord-est (Ituri dans la Province Orientale) et de l'Est (le Nord et le Sud- Kivu de la RDC.

Source : Sources: VANGU PAKA G.H., 2006⁴⁸

⁴⁸ VANGU PAKA G.H., 2006, *Etat des lieux de la recherche et du développement des filières bananes et plantains en RDC*, Bulletin R&D Banane et Plantain en AOC, n°10 ; Spécial RDC ; sept 2016, p.6

Comme on le remarque, la banane plantain est cultivée sur presque l'ensemble de la République. En Province du Sud-Kivu, en particulier au niveau des territoires, la répartition de la culture de plantain est disproportionnelle en raison des maladies et de la dégénérescence des semences que connaît la culture de bananes ces dernières années.

Dans le Kivu Montagneux les bananes à bières occupent 90% de la superficie totale des bananeraies ; la banane à dessert occupe 5%, la banane à cuire et la banane plantains occupent 5%⁴⁹.

Notons que, les résultats de notre recherche et enquêtes sur terrain montre que les superficies cultivées ainsi que la production de banane, à partir de 2012 sont décroissantes. Les bananes plantains sont cultivées en associations avec les autres bananes et leur production représente, dans l'ensemble, environ 15% de la production totale de banane pour la période allant de 2012 à 2015.

Les principaux centres actuels de production des plantains au Sud-Kivu sont le Territoire de Kalehe, de Mwenga, de Shabunda, de Fizi et de Walungu. L'inaccessibilité de certaines zones de production des plantains fait que la production de plantains n'atteigne la ville de Bukavu ; qui est le plus grand centre urbain de consommation de la Province. Les plantains produits à Mwenga sont consommés à Bukavu et à Kamituga, ceux produits dans Fizi (Groupement de Lulenge) sont consommés dans les carrés miniers de Misisi et de Namoya, ceux produits à Shabunda sont consommés dans Lugushwa et une partie dans la zone minière de Namoya/Salamabila et enfin la production de Kalehe est acheminée dans la ville de Bukavu.

L'accès à la terre et disponibilités des terres agricoles

L'accès à la terre et la disponibilité des terres agricoles font partie des questions clés dans la sécurité alimentaire. Les conflits armés en répétition qui ont caractérisé les zones de production agricoles dans la province du Sud-Kivu ont fait exacerber les tensions entre les communautés qui n'ont fait que réduire les possibilités d'accès à la terre pour les paysans en général et les femmes en particulier.

Le régime foncier en RD. Congo est régi par la loi n° 73-021 du 20 juillet 1973, modifié et complété par la loi n°80-008 du 18 juillet 1980. Elle fait de l'Etat le seul propriétaire du sol et du sous sol. Elle tire sa source du système coutumier, qui prévoit l'accord préalable du chef de clan, possesseur, avant l'entérinement par l'Autorité administrative de l'attribution des terres⁵⁰. Il existe des terres distribuées par l'Etat sous

⁴⁹ NTAMWIRA BAGULA J. et al, op.cit. p.20

⁵⁰ Stratégie sectorielle de l'Agriculture et du Développement rural, 2010, p9

forme de concessions agricoles et forestières ou industrielles ainsi que les réserves, les aires protégées et les terrains compris entre les limites des centres urbains et extra-coutumiers (villes et cités), toutes les autres terres restent régies selon le régime foncier coutumier.

Au Sud-Kivu, plusieurs concessions tant publiques que privées ne fonctionnent presque plus ou sont seulement devenues improductives. En même temps, il existe un engouement de la part des certaines personnalités du pouvoir à pouvoir s'approprier des grandes concessions. Cela est facilité par les services en charge des titres fonciers au détriment des paysans pauvres.

Pour les paysans, le processus de réforme foncier ne profite qu'aux riches et détenteurs du pouvoir capables de sécuriser leurs terres. Les pauvres paysans, en position de faiblesse se trouvent contraints de céder leurs portions de terres familiales à cause de l'incapacité de sécuriser légalement leurs terres agricoles comme en témoigne une mère rencontrée sur terrain dans la plaine de la Ruzizi :

« Dans les temps anciens, nous n'avions pas des problèmes d'accès à la terre parce que nous cultivions les terres. Toute personne désireuse de cultiver la terre pouvait en avoir facilement auprès des autorités coutumières en payant la redevance coutumière. Néanmoins, nous sommes contraints de vendre nos petites portions de terre. Ce n'est pas parce que nous le voulons, mais tout seulement à cause de la pauvreté et la peur d'être expropriés en raison de l'incapacité d'avoir les titres ».

La disponibilité des terres agricoles ne poserait pas beaucoup de problèmes en milieu rural en dépit des difficultés des paysans d'acquérir les titres. Toutefois, plusieurs facteurs limitent l'accès à la terre pour les producteurs de plantain. Il s'agit notamment de l'insécurité physique dans le lieu de travail, des conflits communautaires et des déplacements internes forcés dû l'activisme des groupes armés dans la zone de production⁵¹. Ces facteurs réunis ainsi que tant d'autres font que les paysans abandonnent les villages pour les milieux urbains supposés plus sécurisés que leur milieu d'origine. Les espaces à cultiver devenues rares, on assiste à des conflits entre agriculteurs et éleveurs.

⁵¹ Justine BRABANT et Jean-Louis K.NZWEVE, La houe la vache et le fusil, Conflits liés à la transhumance en territoire de Fizi et Uvira(Sud-Kivu) :Etat de lieux et leçon tirées de l'expérience de LPI, série de Grands Lacs, 2013, p37-39.

Variétés et systèmes culturaux de banane et de plantain

Variétés de bananes et de plantain

Plusieurs variétés de banane plantains sont actuellement cultivées dans la Province du Sud-Kivu et nombreuses sont devenues sensibles aux maladies et donc improductives. La mauvaise sélection des matériels de propagation et la faible connaissance en techniques agricoles seraient à la base de propagation des maladies.

Les principaux cultivateurs de bananiers identifiés dans le Sud-Kivu sont :

1. **Bananes à bières**, Ndundu, Nshik, Bulengere, Nsina, Buhaka, Munyamimba, Ngenere, Intoketoke, Intembe ; Impusi, et Muhorogo.
2. **Banane à cuire** : Chinyamunyu, Barhabesha, Mbwazirume, Igisahira- gisanzwe, Inzirabuchera ; Ingagara, Nyakitenga, Inyamico, Inyoya, Masisi.
3. **Banane à dessert** : Cavandish nain et Géant, Gros Michel, Kamaramasengi, Chindege, Chisukari, Kisubi, Yangambi km5 et Cibwalo ?
4. **Banane plantains** : Walungu¹⁶, Musheba (variété locale), Cibulana (vraie corne), et Isanzi⁵².

Il sied de signaler que nombreuses de ces variétés sont devenues sensibles aux maladies qui sévissent dans la province dont les plus fréquentes sont le Wilt bactériens, les charançons ou la maladie de sommets buissonniers. Seules quelques variétés locales sont résistantes et tolérantes.

Systèmes culturaux des plantains

La banane plantain est cultivée en monoculture ou en intercalaire avec d'autres cultures vivrières. L'association de culture est pratiquée à 60% pendant que la monoculture représente 40%.⁵³ Pour le moment, la monoculture semble perdre de l'importance à cause de l'incidence des maladies de bananes. Les paysans agriculteurs ont tendance à remplacer progressivement les champs de bananiers par d'autres cultures vivrières.

Toutefois, les principales cultures associées à la culture de bananier varient selon les milieux et l'intérêt du paysan. Dans Kalehe par exemple, les paysans associent surtout le haricot, la colocase, le caféier pour les

⁵²NTAMWIRA BAGULA J. et al, La culture du bananier à l'Est de la République Démocratique du Congo (RDC), Bulletin R&D Banane et Plantain en AOC, n°10 ; Spécial RDC ; sept 2016, p.20

⁵³NtamwiraBagula, op.cit. 2016, p.20

besoins alimentaires et économiques.⁵⁴Dans les zones de basse altitude comme Uvira, Fizi, et Mwenga (Kitutu), le bananier est associé aux maniocs, arachides et haricots pendant la période d'implantation de la bananeraie ou alors il est associé à faible densité et en pieds isolés dans les champs.

Au Sud-Kivu montagneux, actuellement, le bananier est cultivé en plus grande partie en association avec les légumes à cause de l'insuffisance de terres cultivables (moins de 0,5 hectare) par ménage due à la forte densité de la population (300-350 habitants par Km²) dans les Territoires autour de la ville de Bukavu⁵⁵.

Rendements de bananier par territoire administratif

Les rendements de bananes en général et de banane plantains restent faibles dans toutes les zones écologiques en province du Sud-Kivu. Pour comprendre cette situation, il suffit de faire une analyse des statistiques disponibles pour les périodes de 2012-2015 compilées au niveau de l'IPAPPEL et présentées dans le tableau 7 ci-dessous.

Tableau 7 : Évolution des rendements en tonne par /hectare de Banane

Entités Territoriales	2012	2013	2014	2015	Variat. en %
FIZI	6	7,996	5,002	7,996	33,26
IDJWI	3,76	3,409	0,758	0,378	-89,96
KABARE	2,8	3,8	3,95	4	42,86
KALEHE	2,401	2,401	2,4	3,552	47,94
MWENGA	6,082	4,356	6,111	5,47	-10,06
SHABUNDA	3	5,133	3	2,83	-5,66
UVIRA	3,5	4,172	3,2	5,853	67,23
WALUNGU	5	4,653	5	4,5	-10
Total Territoire	3,954	4,035	4,071	4,046	2,33
BAGIRA	0,79	0,783	0,764	0,772	-2,33
IDANDA					
KADUTU					
Total ville	0,79	0,783	0,764	0,772	-2,33
Total S-K	3,953	4,033	4,068	4,044	2,31

Source : Calcul sur base de données du Rapport annuel d'IPAPPEL 2014 et 2015.

⁵⁴ NDUNGO VIGHERI, *La situation du Wilt Bactérien du bananier dans la Région de Minova, Carthographie, impact sur la sécurité alimentaire et recommandations pour le contrôle durable*, Rapport de Consultance, ACF, septembre 2008.

⁵⁵NtamwiraBagula J. et al, *ibid*, cit 2016 p. 21

Il s'avère que, sur l'ensemble de la Province du Sud-Kivu, le rendement moyen à l'hectare est inférieur à 5 tonnes/hectare avec un accroissement global faible de 2,31%. Aussi, faut-il remarquer que, du point de vue de l'accroissement de rendement, sur les huit territoires des la Province du Sud-Kivu, quatre territoires soit 50% seulement ont un accroissement positif de rendement variant entre 3,3 à 7,9 tonnes/ha, et qui sont toujours inférieur à 10t/ha. Il s'agit selon l'ordre d'importance des territoires d'Uvira, de Kalehe, de Kabare et de Fizi.

Le Calendrier agricole de banane et de plantain

Les conditions agro-climatiques, dans l'ensemble de la province permettent de pratiquer la culture de bananier durant toute l'année. Toutefois, en raison des certaines particularités et habitudes, les différentes façons culturales peuvent être exécutées à des périodes différentes au niveau des Territoires. Il existe, cependant, au niveau provincial, résumant la succession des différentes activités agricoles au niveau de province.

Tableau 8 : Le calendrier agricole de bananes et de plantain

Activités	Sai-son A	Saison B						Saison A				
	Jan	Feb	M ar	Avr	M ai	Jun	Jui n	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
Défrichage												
Labour												
Fin labour												
Semis/Mise en place												
Fin semi												
Entretien												
Début récolte												
Récolte												

Source: Rapport annuel IPAPPEL Au Sud-Kivu, 2015

La mise en place pour la banane et les plantains coïncide dans l'ensemble, avec les débuts des mois plus pluvieux Septembre-Octobre pour tous les territoires. Pour les territoires de Mwenga et de Shabunda, la plantation est presque opérationnelle toute la période de l'année à cause de la présence des pluies.

La Commercialisation de la banane plantain au Sud-Kivu

La commercialisation de plantain est butée au problème de production même qui est devenue faible en rapport avec les autres types de banane. Faisant partie de la culture de base pour les populations productrices, on remarque que les quantités commercialisées sur l’ensemble de la production, sont tombées de 57% en 2012 à 55% en 2015. La production des plantains étant devenue de moins en moins faibles dans ces régions de production.

Les axes de commercialisations.

Les plus grands centres de consommation de bananes plantains au Sud-Kivu sont la ville de Bukavu, les centres d’agglomérations de population assez importantes. Ainsi, les centres importants de consommation des plantains sont : la ville de Bukavu, la cité d’Uvira, la cité de Kamituga, et autres centres se trouvant dans les carrés miniers comme Misisi, Ntwangiza, Salamabila, Lugushwa etc.

- Zones importantes de production des bananes plantains
- ◆ Zones secondaires de production
- Principal marché des bananes plantains
- ◇ Marchés secondaires des plantains

Figures 2 : Les axes de commercialisation de banane plantain au Sud-Kivu



Notons que, les plantains consommés à Bukavu, proviennent du Territoire de Kalehe et une partie de Territoire de Mwenga. Les plantains produits dans Mwenga centre alimentent le marché de Kamituga au moment où les Groupement de Lulenge approvisionnent les carrés miniers de Misisi et de Namoya.

Outre l'approvisionnement local, les centres de consommation frontaliers tels que Bukavu et Uvira s'approvisionnent en plantains à partir de Kamembe (au Rwanda) et de Bujumbura.

Les circuits de commercialisation des plantains

Le circuit de commercialisation des bananes plantains au Sud-Kivu, fait intervenir trois sortes d'acteurs; le producteur, les grossistes et/ou collecteurs et les détaillants. Les quantités de l'offre au niveau des producteurs de plantains étant très limitées, il arrive que le produit passe entre les mains de plusieurs collecteurs avant d'arriver au détaillant et consommateur. C'est le circuit long où le nombre important de collecteurs, combiné à la faible production de plantains favoriser la quantité de transaction de plantain par collecteur de 25 à 28 régimes par mois. Ce genre de circuit est long, plus courant et pratiqué en majorité par les femmes. Le circuit court est celui où les consommateurs en milieu rural ainsi que les groupes de services traiteurs, les hôtels et maison de couvent s'approvisionnent directement auprès des producteurs.

Quel que soit le niveau de transaction, collecteurs et détaillants, le nombre de régime de transaction dépasse rarement 30 régimes par mois.

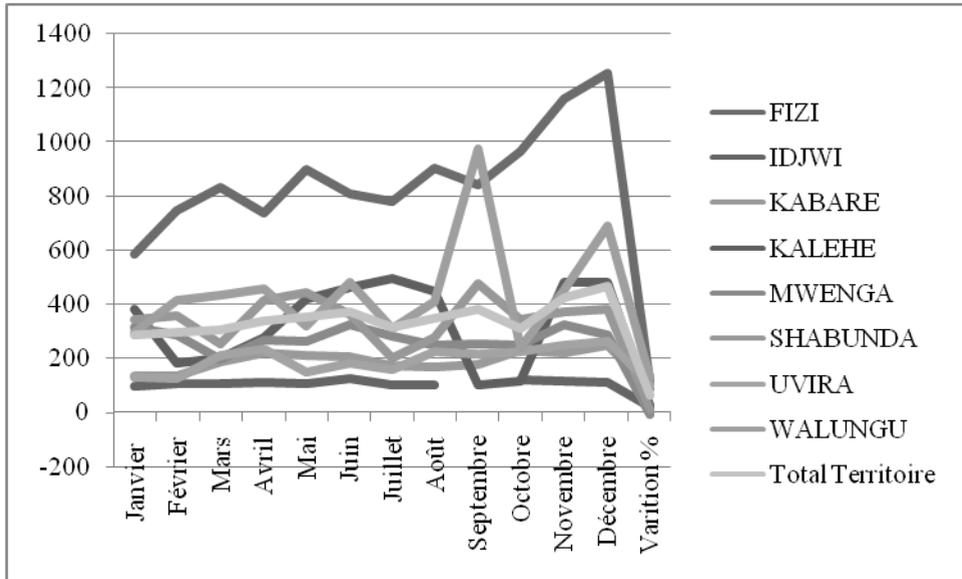
Comme il est souvent difficile d'avoir des grandes quantités de l'offre au niveau de producteurs, il en est de même au niveau des collecteurs et détaillants. La forte demande en plantains fait qu'une part importante de la production des plantains soit destinée à la commercialisation soit 55% de la production total.

La formation des prix de plantains

La banane plantain, comme nous l'avons dit plus haut, est récoltée durant toute l'année. Cependant les prix, tant au niveau des producteurs que des consommateurs est fonction des plusieurs facteurs.

Dans le milieu de production, le plus grand facteur de la fluctuation des prix est l'accessibilité due soit au mauvais état des routes ou à l'insécurité. En période pluvieuse, par exemple à Mwenga, les prix baissent du fait qu'en ce moment les routes sont mauvaises, les frais de transport sont élevés et les collecteurs diminuent afin d'éviter la diminution de leur marge commerciale. Pendant qu'en milieu de consommation, la fixation des prix est fonction des frais de transport qui du reste est tributaire de la hausse du prix de l'essence à la pompe et des mauvais états des routes menant vers le milieu de production.

Quel que soit le milieu, le prix de plantain est négociable entre vendeurs et acheteurs. Au moment de notre enquête, le prix d'un régime était de 6000FC à Mwenga, 11.000FC au niveau de collecteur-fournisseur du marché de Bukavu, 15000FC pour le fournisseur au niveau du marché de Kamituga et de 14000 FC au niveau de consommateur à Bukavu. En général, les prix de plantains accusent des variations très faibles le long de l'année comme illustré dans la figure 1.



Source : Rapport annuel IPAPPEL Sud-Kivu 2015

Figure 3 : Évolution du prix de plantains en FC/kg en 2015

En général, les pics des prix pour les Territoires, sont compris entre Septembre-août. Et pour l'ensemble de la Province, ce pic moyen se situe au mois de décembre. La situation se justifie par la saison de pluie qui caractérise cette période et à la base de destruction des routes, surtout dans les milieux où la banane plantain est encore disponible (Kalehe, Mwenga, Shabunda). Les prix élevés de Fizi se justifie par la demande élevée de plantains par les populations des carrés miniers de Misi et de Namoya-Salambila. La production étant très faible et la demande en plantain élevée, la fixation des prix dans cette zone dépend de la loi de l'offre et de la demande.

Les frais de transport en période de la saison de pluie sont à la hausse dans les territoires de moyennes et de hautes altitudes, à cause, non seulement de la destruction des routes principales, mais aussi de l'inaccessibilité presque totale des routes de dessertes agricoles qui relient les villages de l'intérieur des Territoires.

Toutes les routes sont en terres battues et inaccessibles pendant la saison pluvieuse. Excepté la RN5 asphaltée sur environ 80km, la RN2 qui relie Bukavu et Kasongo en passant par Walungu, Mwenga, Kabare et Shabunda, est difficilement accessible en saison de Pluie. La majorité des routes de dessertes agricoles sont inaccessibles. Elles doivent être réhabilitées pour améliorer les conditions de production et faciliter l'évacuation des produits agricoles.

Les marges commerciales

En vue de comprendre l'impact de la commercialisation des plantains, nous avons essayé de calculer les marges en nous basant sur des orientations issues des statistiques des services techniques, complétées par nos observations sur terrain. Ces informations nous ont conduits à formuler les hypothèses suivantes :

- le producteur exploite une superficie de 0,14 ha et produit 3 régimes par mois
- le collecteur commercialise 20 à 28 régimes par semaine et
- le détaillant commercialise 28 régimes par mois

Tableau 9. Calcul de marge commerciale par acteur par mois

Acteur	Items	Montant en FC	%/prix de vente final
Producteurs	Consommations intermédiaires	500	0,13%
	Main d'œuvre	1 500	0,38%
	Coûts fixes	300	0,08%
	Coût total Production	800	0,20%
	Production	18 000	4,59%
	Marge	17 200	4,39%
Collecteurs /Grossistes	Coût d'acquisition	18 000	4,59%
	Frais divers	27 000	6,89%
	Total Prix de revient	45 000	11,48%
	Recettes	308 000	78,57%
	Marge	263 000	67,09%
Détaillants	Coût d'acquisition	308 000	78,57%
	Frais divers	14 000	3,57%
	Total Prix de revient	322 000	82,14%
	Recettes	392 000	100%
	Marge	70 000	17,86%

Source : Élaboration du consultant sur base des données du terrain à Mwenga

Il se dégage que les marges mensuelles sont plus élevées chez les Grossistes /collecteurs suivi des détaillants et des producteurs (tableau9). La marge commerciale élevée chez les collecteurs s'explique par les volumes de marchandises dont ils se procurent par mois. Pour les producteurs, le système de culture de case réduit le coût d'investissement tandis que les faibles quantités de plantains produits mensuellement donnent une faible marge commerciale chez les paysans producteurs. La préférence de ce système de case par les paysans est qu'il réduit le coût d'investissement et l'âge moyen de bananeraie est au tour de 50 ans⁵⁶.

Financement de la filière banane plantain

Malgré le potentiel agricole que présente le pays en général, et le Sud-Kivu en particulier, le financement du secteur n'est toujours pas rassuré. La contribution du secteur agricole au PIB s'établissait à environ 17,4% en 2014, à cause notamment de la résurgence des activités minières⁵⁷. Le financement du secteur agricole au budget national a toujours oscillé autour de 3%.

En plus de ces raisons ci-hauts évoquées, le risques élevés du secteur dus aléas climatiques, l'inorganisation des agriculteurs et les faibles rendements de bananes et bananes plantains dans la province sont des facteurs qui entravent le financement des ces deux filières.

L'expérience douloureuse de fermeture de certaines institutions de micro-finance emportant des sommes des paisibles paysans dans la région a contribué à la réticence des agriculteurs et des pêcheurs à adhérer aux Institutions de Micro finance malgré les coûts de remboursement faible de 2-3%.

Les demande en crédits dans la filière banane plantain est grande tant pour les producteurs de plantain que les détaillants. Les femmes constituent les principales actrices de la filière banane plantain en province du Sud-Kivu. Elles représenteraient selon nos investigations 80-95% d'acteurs.

Pour ce qui est des besoins en financement pour la filière banane plantain, la demande concerne principalement l'achat des rejets, le paiement de la main d'œuvre pour les opérations culturales, et la commercialisation. Ces crédits devront favoriser une augmentation de la production.

⁵⁶ Ntamwwira et al, op, cit

⁵⁷ ANAPI, Ibid, 2016, p.10

Aussi, le financement des institutions d'encadrement INERA, IPAPEL, Développement rural et service d'environnement est à orienter vers les renforcements de leurs capacités institutionnelles afin de leur permettre d'assurer pleinement leur mandat.

L'organisation des paysans en coopératives agricoles, augmentation de la production de plantains, la formation des paysans et la formation en techniques culturales sont des conditions nécessaires pouvant leur permettre d'accéder aux crédits agricoles.

Contraintes principales et Mesures envisagées relatives à la culture de plantains

Les contraintes inhérentes à la production et la commercialisation des poissons sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 10. Les contraintes et actions d'amélioration envisagées pour de la filière banane

Contraintes		Actions d'améliorations envisagées	
Production		Production	
– Faible production et rendements dus à l'infertilité des sols et les maladies	– Absences de suivi des actions des ONGS dans les zones d'intervention après la sortie des intervenants.	– Multiplier et distribuer les rejets sein résistantes et améliorées adaptés aux conditions agro-climatiques afin d'augmenter la production des plantains ;	– Renforcer la capacité techniques et institutionnelles des services spécialisés de l'Etat (INERA, IPAPEL et Développement Rural et environnement) afin d'améliorer le suivi, la vulgarisation et l'encadrement des paysans ;
– Absences des rejets sein et améliorées dans les rendements des plantains décourage les producteurs ;		– Formations des paysans et agents de l'Etat sur les techniques culturales et le suivi de proximité	
– Faibles encadrement des paysans par les agents de services techniques de l'Etat,		– Mise en place d'un système d'alerte précoce et de collectes de données statistiques relatives à la culture des bananes plantains ;	
– Production due à mauvaises techniques agricoles et l'utilisation des plants malades.			

Commercialisation des poissons

- Absence d'organisation des acteurs commerciaux et du circuit de commercialisation des bananes plantains dans la chaîne de valeurs des bananes plantains ;
- Mauvaise organisation du marché, risques élevés dans le système de production dus aux aléas climatiques ;
- Mauvaises conditionnements de plantains accroît le risque de détérioration des produits;
- Les trasseries et l'insécurité dans les zones de production ;
- Mauvais conditionnement des plantains réduit la qualité de produits et diminue la marge de commercialisation à la consommation ;
- absence quasi totale d'entrepreneurs spécialisés de la filière diminue la crédibilité des producteurs auprès des et IMF de la capacité de remboursement des crédits,
- Manque des dépôts appropriés de stockage entraîne des pertes des revenus aux détaillants qui évitent la détérioration des produits,

- Réhabilitation des routes de dessertes agricoles en vue de faciliter l'évacuation des bananes et des plantains ;
- Former les producteurs sur le conditionnement de produits et la transformation des plantains ;
- Vulgariser les mécanismes de plan national d'investissement à une gamme élargie d'agriculteurs ;
- Organiser les marchés des plantains pour rassurer les producteurs et les financiers ;

Chapitre III

LA FILIÈRE PÊCHE AU SUD-KIVU

La production des poissons au Sud-Kivu

Les Principales sources d'approvisionnement des poissons

a. Les Lacs Kivu et Tanganyika

Les principales sources d'approvisionnement en poissons du Sud-Kivu sont les lacs Kivu et Tanganyika. Leur production est, dans les parties éloignées, complétée par les productions issues des rivières et des étangs piscicoles aménagés dans les bas fonds. Les informations relatives à chaque lac sont représentées dans le tableau suivant.

Tableau 11 : Les caractéristiques des lacs Tanganyika et Kivu

Item	Lacs	Caractéristiques Géomorphologiques
1.	Lac Tanganyika	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie totale : 32900 km² - Partie Congolaise: 14 800 km², (45%) ; Tanzanie : 13500km² (41%) ; Burundi: 2.600 km² (8%) ; Zambie : 2000km² (6%) - Altitude : 773 m - Profondeur maximale : 1 436 m ; minimale : 700 m - Profondeur moyenne : 570 m - Longueur : 680 km - Largeur : 7 km - PH : 7,6 au niveau de marécage et atteint 9,5 en plein d'eau - Potentialité totale : 300 000 à 1 000 000 de tonnes/an - Température : 25°C - Limite d'oxygénation : Bassin nord : 80 m, Bassin Sud : 150 m - Les captures se composent essentiellement des espèces pélagiques dont 75% de <i>Stolothrissatanganyicae</i>, 10% de <i>Limnthrissamiodon</i> et 15% de <i>Latesluciolates</i> et autres espèces.
2.	Lac Kivu	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie : 2 700 km², dont 1700 km² (63%) pour la RD Congo - Altitude : 1 463 m Température : 24,5°C, 25,5°C

		<ul style="list-style-type: none"> - PH : varie entre 6,5-9,3 - Longueur : 89 km - Largeur : 48 km - Profondeur moyenne : 285 m, maximale ; 485 m - Potentialité de production annuelle : 7 000 à 19 000 tonne/an pour la partie Congolaise - Espèces : <i>Bariliusubangensis</i>, <i>Barbus</i>, <i>clarias</i>, <i>Tilapia</i> et <i>Hyplochromis</i>, <i>Stolotrissatanganicae</i>.
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Source : Informations générales sur les principales zones de pêche Ministère de l'Agriculture, Pêche et Élevage, Direction de Pêche, Kinshasa, sept.2002. <https://www.investindrc.cd/fr/secteurs/peche-et-elevage> consulté le 28 juillet 2017.

Tableau 12 : Division des eaux du lac Tanganyika par pays

Pays	Latitude	Surface		Périmètre	
		Km2	%	Km	%
Burundi	03°20'30"S - 04°26'40"S	2600	8	159	9
RDC	03°21'00"S - 08°13'40"S	14800	45	795	43
Tanzanie	04°26'00"S - 08°36'00"S	13500	41	669	36
Zambie	08°13'40"S - 08°48'30"S	2000	6	215	12
Total	03°20'30"S - 08°48'30"S	32900	100	1838	100

Source: FERMON Yves, Décembre 2006 - Mai 2007

Ce travail, pour le lac Tanganyika, traite de la partie de la RDC qui est en Territoire de Fizi et d'Uvira sur la côte Ouest depuis le Nord Kavimvira jusqu'à Talama à la limite de la Province du Sud-Kivu avec la Province de Tanganyika. Tel que le montre la figure 2 ci dessous.



Source : Robert Lindley⁵⁸

Figure 4 : La répartition des eaux du lac Tanganyika

b. Les étangs piscicoles

Les étangs piscicoles constituent les principales sources en poissons en milieux éloignés des lacs Kivu et Tanganyika. En effet, dans ces territoires on trouve des bords fonds et les sources susceptibles de favoriser une production des poissons. Les services de SENAQUA et de SINADep en charge respectivement d'encadrement des pisciculteurs et de gestion des

⁵⁸ Robert Lindley, *Engins de Pêche du lac Tanganyika au tournant du millénaire*, Étude spéciale des pratiques de pêche (ESPP), Rapport Final, juin 2000.

centres d'alevinages ne sont pas effectivement opérationnels sur terrain. Les statistiques sur la production piscicoles sont encore difficiles à constituer.

Il existe, dans certains endroits, des efforts de promotion de la pisciculture mise en place par certaines ONG dans le cadre des projets d'urgence de Sécurité alimentaire. Le suivi dans le cadre de pérennisation des actions cause problème. Les services étatiques en charge d'encadrement des paysans ne sont pas suffisamment équipés pour assurer pleinement leur mandat.

La production est encore faible, les intrants piscicoles rudimentaires et la connaissance des paysans en techniques piscicoles est encore faible. L'alevinage fait défaut et les poissons naturellement dans l'étang. La pisciculture est encore familiale et donc de subsistance.

Principaux points de débarquement sur les lacs Kivu et Tanganyika

Pour ce qui est de la pêche lacustre en province du Sud-Kivu, les points principaux de débarquement ou plage sont représentés dans le tableau 13 ci-dessous.

Tableau 13 : Les principaux points de débarquement des pêcheurs au Sud-Kivu

Lac	Territoires	Points de débarquements
Lac Kivu	Kalehe	Nyamizi, Bwando, Muguza, Bwina, Irhe, Mugarerebo, Kandjuchu, Mabula, Mushenyi, Monvu, Kalehe
	Idjwi	Buganza, Ntaligaza, Chikoma, Buzibu, Karhuho, Bugaruhula, Nkuvu,
	Kabare	Mushosho, Kazingo, Ishangu, Lugengo, Birava et Katana, Chinyabalaga, Amsar,
	Bagira et Ibanda	Kalengera
Lac Tanganyika	Fizi	Aamba, Munene, Suima, Kabumbe, Mboko, Lusenda, Lweba, Baraka, Dine, Mwayenga, Kimino, Mwanzalulu, Kazimia, Yungu, Talama etc.
	Uvira	Kilomoni, Kasenga, Mulongwe, Kalundu, Kalungwe, Kabimba, Katongo, Kigongo, Makobola

Source. Données récoltées auprès de COPEFIMA, ITAPEL UVIRA et FIZI

Il existe, en plus des ces points de débarquements officiellement reconnus par les services étatiques, d'autres points de débarquement que les pêcheurs se créent en fonction de proximités avec leur domiciles ou de la facilité de vente de poissons justifiées par leur mobilité à la recherche de zones productives.

Les principales espèces des poissons capturés

Les lacs, les rivières et les étangs piscicoles naturels et artificiels regorgent plusieurs espèces de poissons. Les espèces les plus capturées d'intérêt économique sont :

- a. Lac Tanganyika : *Stolothrisatanganicae* (Regan, 1917) lupeidae, « kalumba ou Ndakala), *Limnothrisamiodon* (Boulenger, 1906), Clupeidae « Lumbu », *Latesstapersii* (Boulabger, 1914),
- b. Lac Kivu : *Bariliusubanguensis*, *Barbus*, *Clarias sp*, *Tilapia* et *Haplocromis*,

Limnothrisamiodon a été implanté entre 1958-1960 par A. Collart du Centre de Recherche en Hydrobiologie d'Uvira) forment 90% de ressources du lac Kivu et constitue la seule espèce d'intérêt économique.⁵⁹

Dans les étangs piscicoles : les espèces les plus domestiquées sont entre autres : *Tilapia nilotica*, *Tilapia macrochir*, les clarias souvent en état sauvages dans les étangs naturels.

Les techniques et conditions de pêche

Les techniques de pêche

Il existe plusieurs sortes des matériels de pêche sur les lacs Kivu et Tanganyika. Selon les technologies utilisées, nous pouvons les grouper en deux types de techniques. Il s'agit de la pêche artisanale et de la pêche coutumière.

a. La pêche artisanale

Elle se pratique la nuit et utilise deux (catamaran) ou trois (trimaran) ou trois unités de pêche près de la côte, spécialement par les catamarans et les trimarans (deux ou trois pirogues reliées entre elles par des perches en bois, et équipé de 4 à 12 lampes, d'un filet carrelet de longueur variant entre de 60 à 8 m et d'une circonférence d'environ 60 à 100m.⁶⁰ A cause des coûts très élevés liés à l'achat de pétrole et d'essence que revêt ce système, les lampes à pétrole sont actuellement remplacées par les torches rechargeables et l'utilisation de moteur de 15CV.

⁵⁹ KALIBU MINO K., Informations générales sur les principales zones de pêches, SENADEP, Kinshasa, sept 2002, p.11

⁶⁰ FERMON Yves , Étude de l'état de lieux de la partie nord du lac Tanganyika dans le cadre du Programme Pêche d'Action Contre la Faim en République Démocratique du Congo, 2006-2017,p.42

A cette technique, il faut ajouter la technique utilisant le filet maillant dormant motorisé qu'on trouve sur les lac Tanganyika et Kivu, pratiquée pendant la nuit pour la pêche de *Limnotrissatanganicae* dans le Kivu et *Latesstapersii* dans le lac Tanganyika.

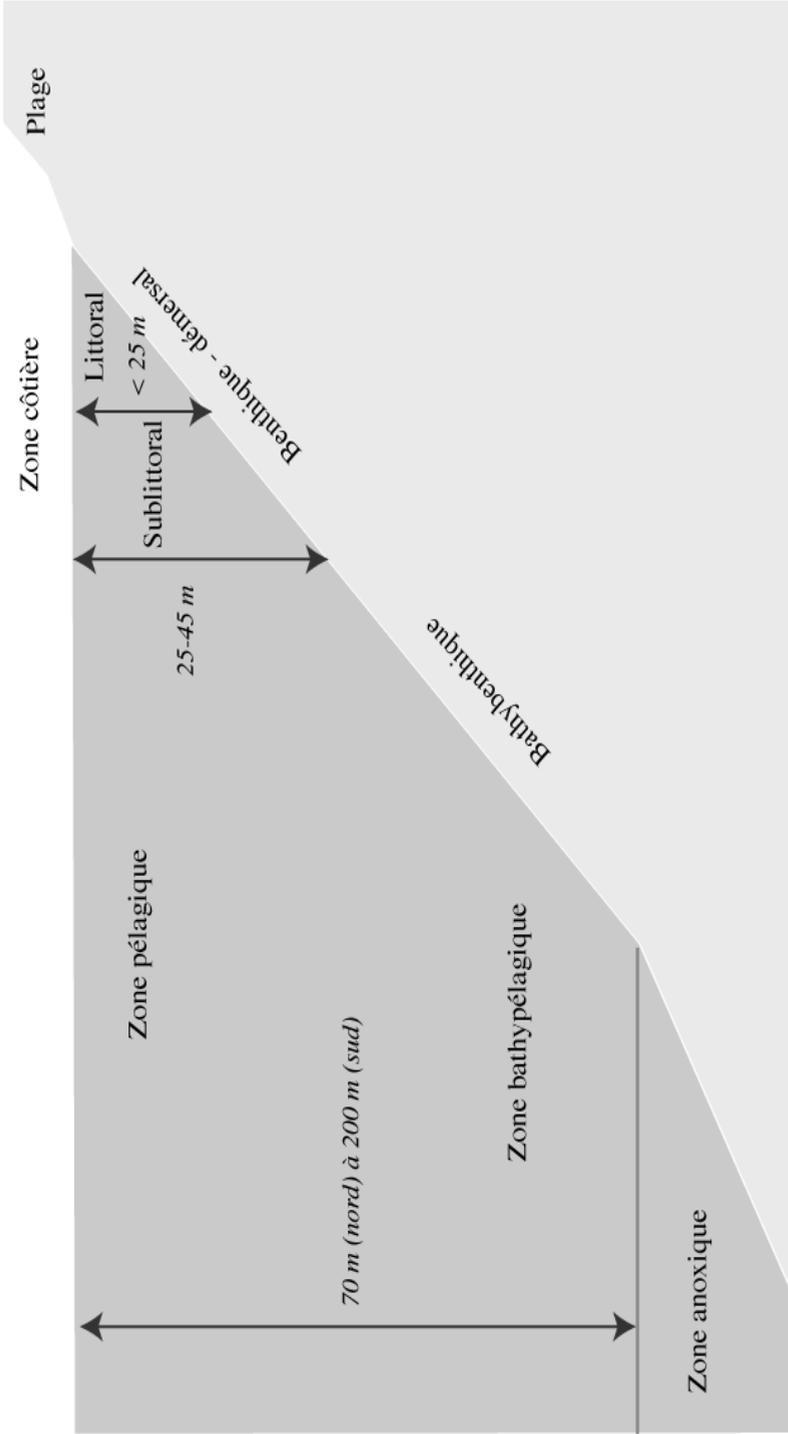
b. La pêche traditionnelle ou coutumière ou de subsistance

Elle s'effectue le long de la côte et pendant la journée mais quelques fois la nuit et capture essentiellement des poissons côtiers et quelquefois des poissons pélagiques. Elle est caractérisée par un investissement relativement moins coûteux, est constituée d'une pirogue en planche ou pirogue monoxyle non-motorisée d'engins. Elle utilise la senne de plage, le filet maillant (dormant ou encerclant), palangres, lignes à mains, épuisettes (*Iusenga*), nasse et moustiquaires. Elle a pour but de capturer une ration journalière destinée à la consommation⁶¹.

La plupart des ces techniques sont prohibée par l'administration à cause de leur impact négatif sur la biodiversité et la destruction des zones de frayères de poissons.

En fonction de la profondeur du lac, l'on peut distinguer deux sortes de pêche, la pêche côtière et la pêche pélagique. Pour les deux types de pêche évoqués, la plupart des pêches artisanales sont pélagiques pendant que celles traditionnelles sont côtières. La figure 2 ci dessous illustre cette situation.

⁶¹ FERMON Yves, op.cit.



Source : Fermon Yves, 2006

Figure 5 : – Zonation schématique du lac Tanganyika (modifié d'après ESPP, 2000)⁶².

⁶² FERMON Yves, ibid. 2006.

Conditions de pêche

La pratique de la pêche est accessible pour toute personne désireuse de la pratiquer. L'administration prévoit des frais et taxes à payer par unité de pêche. Signalons toutefois que, le texte de loi relatif à la réglementation de la pêche date de 1958. Elle semble trop dépassée et n'est donc pas aisément appliquée par les pêcheurs. Seuls les textes et édits provinciaux essaient de réglementer la pêche en province.

Il s'exerce actuellement, sur le lac Tanganyika une surexploitation des poissons due à une multitude d'engins de pêches de tout genre. La pêche est exercée sur toute l'année sans un temps de repos suffisant pouvant favoriser la multiplication des poissons. Dans ce contexte, les zones de frayères, dans la partie congolaise, ne sont pas du tout respectées car on y pratique la pêche. Aussi, faut-il signaler que la déforestation du bassin versant du lac Tanganyika constitue un danger à la gestion des ressources halieutiques du Tanganyika à cause d'énormes dépôts de sédiments qu'il y déverse. A titre illustratif, le dépôt de débris solides déversés par trois rivières du bassin versant Nord-Ouest du Tanganyika, pour une période allant du 23 novembre 1999 au 31 mars 2000 ont été estimés respectivement à 2519 tonnes pour la Kalimabenge, 558 tonnes pour la Mulongwe et 302 tonnes pour la Kavimvira⁶³.

Offre et demande des poissons au Sud-Kivu

L'offre de poissons dans la province du Sud-Kivu est assurée par les deux lacs Tanganyika et Kivu pour les populations riveraines et éloignées de la province. Dans les milieux éloignés, les rivières et étangs piscicoles fournissent des poissons mais en quantités pas du tout considérables par rapport à la demande. A ces quantités s'ajoutent les poissons Tilapia réfrigérés provenant du Nord Kivu et les poissons fumés et séchés du lac victoria, en provenance de la Tanzanie.

⁶³ KAKOGOZO B. et al, Étude hydrologique du bassin Nord-Ouest du Lac Tanganyika, Étude spéciale des sédiments (SedSS), Rapport Technique, Numéro 10, p.10.

Tableau 14 : Évolution de la production de poissons sur le lac Tanganyika (Territoire d'Uvira)

Espèce des poissons capturés en kg	Productions Comparées en Kg			Variation
	2014	2015	2016	
<i>Stolothrissa tanganyicae</i> (Kalumba)	416 411	473 635	293 999	-29,40%
<i>Limnothrissa miodon</i> (lumbu)	21 539	12 195	6 777	-68,54%
<i>Lates stappersii</i> (Mukeke)	23 528	28 592	8 859	-62,35%
<i>Lates stappersii</i> (Juvenile) « Nyamunyamu »	10 232	76 586	59 145	478,04%
<i>Latesmaria</i>	10	-	-	-100,00%
<i>Lates microlepis barboso</i>	10	172	-	-100,00%
<i>Dinopterus cunningtoni</i>	-	-	55	-
<i>Boulenger ochromis</i>	20	-	-	-100,00%
<i>Tilapia tanganyicae</i>	10	-	-	-100,00%
Autres	490	-	132	-73,06%
TOTAL	472 250	591 180	368 967	-21,87%
Variation en pourcentage	22,37%	25,18%	-37,59%	

Source : Rapport annuel ITAPEL, Uvira, 2016

En général, il y a une diminution sensible de la production des poissons du lac Tanganyika de l'ordre de -21,87% pour toutes les espèces. Sur les trois espèces principales exploitées, *Limnothrisatanganyicae* et *Latesstapersii* accusent une diminution respective de 68,54 et 62,35%.

Un fait particulier et très étonnant est la production de *Latesstapersii* juvénile qui est de 478,04%. Cette situation est justifiée par l'habitude et coutumes alimentaires des populations riveraines du lac, qui date de longtemps, à consommer les alevins des *latesstapersii*.

Malgré les sensibilisations qui ont eu lieu, dans le cadre du Projet d'appui au programme régional d'aménagement du lac Tanganyika (PRODAP) interdisant la pêche des alevins de *Latesstapersii* et de *Stolothrisatanganyicae*, il se fait que ces mesures n'ont pas eu d'effet à cause d'un manque d'harmonisation sur ce point entre les quatre pays riverain du lac Tanganyika. La mesure ayant été prise sur l'ensemble des pays, le non respect de ces mesures par une partie entraîne l'abandon aussi pour toutes les parties. La mise en place des stratégies de gestion durable des ressources est nécessaire pour stabiliser la production des poissons dans le lac Tanganyika.

Le calendrier de pêche

La pêche sur le lac Tanganyika et Kivu est pratiquée toute l'année. Cependant, l'ancien système de pêche utilisant le catamaran et trimaran se pratiquait la nuit utilisant les lampes dont les lumières permettaient d'attirer les poissons dans les filets. En pleine lune, ces conditions n'étant pas réunies les pêcheurs prenaient une pause d'environ deux semaines. Cette période était utile parce qu'elle permettait aux poissons de se multiplier.

Pour le lac Kivu ; les pêcheurs peuvent se reposer en cas de très faible rentabilité sinon, ils continuent durant tous le mois.

Pour le lac Tanganyika par contre, dans le souci d'avoir un calendrier harmonisé pour tous les quatre pays riverains, ALT (Autorité du Lac Tanganyika créée dans le cadre du projet PRODAP a initié un calendrier qui prévoit un repos de 7 jour par mois sur toute l'étendue du Lac Tanganyika.

Ce calendrier pose encore problème du fait qu'en cas de rentabilité, seuls les pêcheurs catamaran se reposent pendant que ceux utilisant les filets dormants ou brousse peuvent pêcher avec la bénédiction de services de sécurité en violation de l'ordre de ALT. Selon les pêcheurs interrogés sur terrains à Baraka, ils avouent que le repos de deux à trois mois permettait d'accroître la production des poissons.

Transformation, conditionnement et transport des poissons

Transformation des poissons

Les poissons pêchés sur les lac Tanganyika et Kivu subissent deux types de transformation: le séchage et le fumage.

a. Le séchage

Le séchage comme le fumage se pratique, en général, à même le sol sur des espaces aménagés contenant les sables et graviers de petits calibres de diamètre d'environ 0,5cm.

Des nombreux claies de séchage mise en œuvre, par les projets des ONGs notamment ACF et PRODAP pour les Pêcheurs du Lac Tanganyika et Lac Kivu ne sont plus en bon état par manque d'entretiens et du renouvellement des matériels. Ensuite, le nombre insuffisant de ces claies ne permet pas d'assurer le séchage des poissons en période de pic de production où les activités de séchage sont de plus en plus intenses.

b. Le fumage, séchage et salage

Le fumage est pratiqué surtout pour le *Latesstapersii* (mukeke) destinés à la consommation ultérieure localement ou dans les milieux éloignés. Cette pratique demande assez de bois et d'énergie de la part de pêcheurs-producteurs. En cas des grandes captures, surtout en période pluvieuses, il s'observe des pertes dues à la qualité de poissons au moment des grandes captures justifiées par le manque de moyen de conservation adéquats.

Pour toutes ces raisons, les poissons frais sont les plus préférés par les populations riveraines du lac que les poissons fumés et séchés.

Le conditionnement et le transport

Le conditionnement de poissons est fonction d'abord de l'heure de débarquement des pêcheurs et de types d'engins utilisés. D'habitude, les pêcheurs qui pêchent la nuit, débarquent à la plage à partir de 7 heures jusque tard à 10heures.

Les poissons du lac Kivu comme ceux des étangs piscicoles sont transportés directement par les acheteurs vers les marchés de consommation.

Pour le lac Tanganyika, deux scénarii sont possibles, quand les pêcheurs débarquent à la plage, les poissons sont soit destinés au fumage et/ou séchage, soit on les achemine immédiatement vers les marchés de consommation dans le cas de vente de poissons frais.

Dans le cadre du projet PRODAP, des machines à glace ont été installées à Mulongwe, Baraka pour la conservation des poissons sous la responsable de CAMCO (Comité d'Animation du Mécanisme de Congélation) structure créée par PRODAP. Non seulement les pêcheurs ne

sont pas disposés à bénéficier des services de ces Machines évitant la hausse des prix des poissons, mais aussi la population n'est pas habituée à consommer les poissons réfrigérés. Ce qui fait que depuis leur installation ces chambres froides travaillent au ralenti.

Le transport des poissons frais en provenance du Territoire de Fizi utilise les motos. Les poissons sont emballés dans des bidons plastiques de vingt litres et liés sur la moto. Une moto peut transporter 4 à 6 bidons plastiques selon la disponibilité. Le coût d'achat d'un bidon est de 2\$ soit 3000FC, et le frais de transport est de 20.000FC par jour. Un acheteur peut transporter en moyenne 92 bidons par mois. Notons que ces bidons utilisés pour raison de facilité de transport sur moto ne sont pas du tout appropriés pour le transport des poissons et contribuent à leur détérioration.

Coûts d'investissement pour la pêche artisanale lacustre (cas du lac Tanganyika)

Actuellement, il y a une tendance à réduire les coûts de production. Pour ce faire, les pêcheurs utilisant le catamaran et trimaran et adoptent petit à petit les systèmes de filet dormant appelés aussi filet brousse à cause de sa rentabilité. Ci-dessous les coûts relatifs à l'investissement d'une unité de pêche à filet dormant, à la mise en place d'un étang piscicole en territoire de Mwenga, ainsi que le frais d'investissement d'une unité de filet dormant ou filet brousse. Le tableau 15 présente les coûts relatifs à une unité catamaran et unité de filet brousse ou dormant dans le lac Tanganyika.

Tableau 15 : Comparaison d'investissement entre unité Catamaran et unité à filet brousse

Items	Unité	Quantité	Prix unitaire\$	Prix Total en \$
Unité catamaran				
Pirogue (3m x1, 5m)	Pièces	2	500	1000
Pirogue de renfort (2mX1, 5m)	Pièces	1	120	120
Filet	rouleau	4	270	1080
Lampe tube	Pièces	24	30	720
Batterie	Pièces	6	70	420
Machine Hors bord 15-25CV	Pièces	1	2000	2000
Main d'œuvre montage de filet	Filet	1	45	45
Accessoires		1	50	50
Total				5435

Unité à filet brousse				0
Pirogue	Pièces	1	250	250
Filet	Pièces	3	400	1200
Main d'œuvre montage de filet	Filet	3	40	120
Machine Hors Bord 15CV	Pièces	1	2000	2000
Total				3570

Source : Calcul sur base de données du terrain

Les coûts d'investissement sont supérieurs pour l'unité de pêche catamaran

La commercialisation des poissons.

Du producteur au consommateur, il existe plusieurs circuits de distribution à la fois court et long. Ces canaux de distribution diffèrent selon qu'il s'agit de poissons frais ou des poissons séchés et fumés.

Circuits de distribution

Circuit de distribution des poissons frais

Les poissons frais contrairement aux poissons séchés et fumés, subissent un circuit qui est court. Les producteurs (Ouvrier-pêcheurs) ont chacun un acheteur privilégié souvent leur Fournisseur d'intrant, ou la femme du Patron-Pêcheur (cas du lac Kivu) à qui ils délivrent les poissons. Ce dernier livre les poissons à d'autres Collecteurs ou semi-détaillants qui peuvent vendre directement aux consommateurs au niveau du marché. Il arrive que le fournisseur livre lui-même les poissons au consommateur.

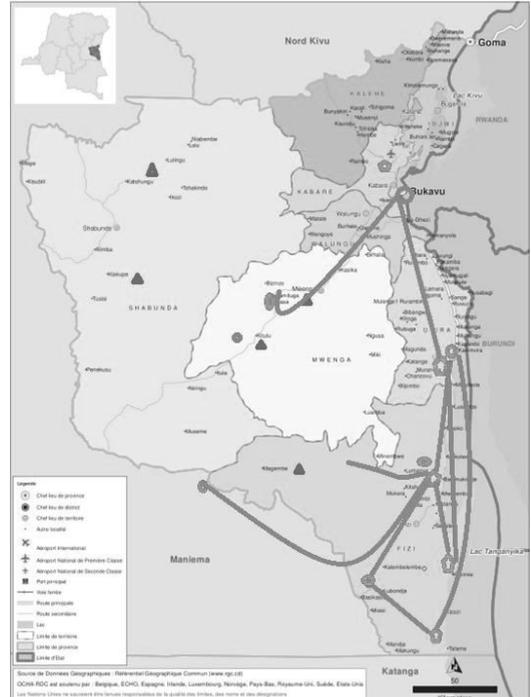
En cas d'absence du fournisseur d'intrant, les pêcheurs-ouvriers vendent les poissons au semi-détaillant et réservent la différence qui revient au fournisseur quand bien même elle soit absente.

Les circuits de distribution des poissons fumés, séchés et salés

La distribution de poissons fumés, séchés et salés connaît un circuit long et parfois compliqué. En effet, le pêcheur-ouvrier, remettent les poissons frais au fournisseur d'intrant qui peut soit assurer le fumage ou séchage ou les vendre au collecteur ou Grossiste de premier ordre. Après séchage de poissons, ils sont acheminés vers le milieu de consommation et là, ils seront livrés d'abord à un acheteur privilégié, celui-ci vend soit aux collecteurs détaillants qui viendront vendre au Grossiste, soit il vend directement aux Grossistes. Dans la plupart des cas, les colis sont achetés à crédits par les collecteurs qui paient le producteur après la vente de poissons.

- ◊ Zone de production des poissons sur les lacs
- Marchés autres que celui de la ville de Bukavu
- ▲ Zone de production piscicultures
- Les axes de commercialisation des poissons

Figure 6 : Les axes de commercialisation des poissons (lac Kivu et Tanganyika)



Concurrence du marché du poisson

Les poissons du Sud-Kivu sont soumis à une concurrence avec les poissons importés en dehors de la province venus compléter la production intérieure. Toutefois, ce sont les poissons frais qui sont plus préférés par rapport aux poissons fumés, séchés ou salés

Entre les poissons frais d'espèces différentes, l'espèce *Latesstapersii* est la plus préférée par la plupart de la population riveraine. Cependant, La période de soudure fait augmenter son prix et désoriente la préférence en faveur de *Stolothrissa tanganyicae* (*Kalumba*), *Latesstapersii*juvenile (*Nyamumayamu*), voire *Stolthrissatanganyicaejuvenile* qui paraissent économique pour les ménages à faible revenu.

Prix et condition de fixation des prix de poissons

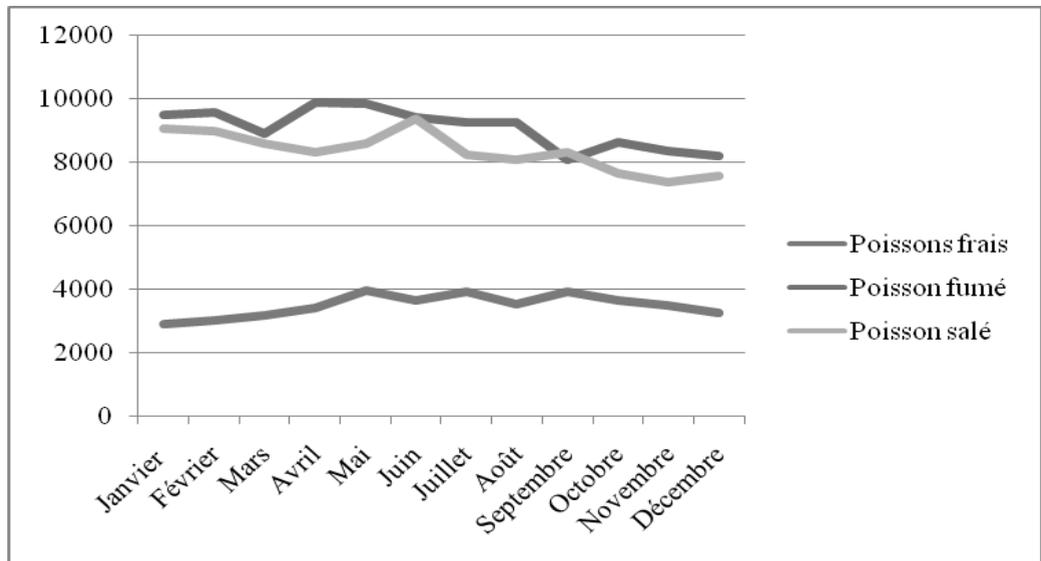
Le prix des poissons varie en fonction d'unité de mesure utilisée, de la qualité de poisson mais aussi de l'habitude du consommateur. Le poisson se vend par petits lots dont le prix varie entre 2000 à 4000FC. En effet, il s'observe une certaine stabilité de prix par lot sur une période plus ou moins longue quels que soit les niveaux de captivité des poissons. Devant la sensibilité du consommateur à la hausse de prix, le vendeur diminue les quantités de poissons par lots pour satisfaire les consommateurs.

La fixation du prix dépend du volume des captures journalières pour les poissons frais et de la qualité des poissons. Le poisson capturé par les unités catamaran a un prix élevé par rapport à celui capturé par le filet

dormant dit filet « brousse » car ils sont moins détériorés que ceux produits par les unités de pêche à filet dormant. Aussi, les poissons séchés et fumés voient leur prix à la baisse s'ils n'ont pas bénéficié respectivement d'un soleil suffisant ou d'une quantité suffisante de feu. Ceci arrive pour les poissons, sujets au fumage et séchage, capturés en période pluvieuse.

La formation du prix dépend des négociations entre vendeur et acheteur en présence en fonction de la quantité et de la qualité de poissons disponibles sur le marché. Généralement, les poissons frais ont un prix élevé par rapport au poisson fumés et séchés.

Les facteurs de variation du prix de poisson sont le volume de capture, la qualité de poisson, la préférence et la disponibilité du poisson au marché pendant une période donnée du temps. La figure 3 ci-dessous présente l'évolution des prix des poissons en 2014 dans la ville de Bukavu.



Source 3: Rapport IPAPPEL Sud-Kivu 2014

Figure 7 : Évolution du prix du poisson en FC/Kg dans la ville de Bukavu

Dans les grands centres de consommation, on remarque que les poissons fumés et salés accusent des prix élevés par rapport aux poissons frais. Les prix du poisson prend l'ascenseur durant la période d'Avril-Août et diminue entre Septembre-Janvier (période de forte production). Ces prix traduisent bien les trois périodes de pêche en fonction de capture de poissons ; Septembre-janvier étant la période de pic de capture annuelle.

Le poisson fumé est celui qui a le prix élevé tout au long de l'année, c'est le cas de *Latesstapersii* qui est plus prisé dans toute la province. Aussi, faut-il remarquer que le prix du poisson fumé quoi qu'il soit élevé, la quantité de poisson frais a de l'impact sur son prix.

Calcul des marges de commercialisation de poisson

Pour estimer la marge de commercialisation entre les acteurs directs dans la filière pêche, nous avons opté pour l'unité de pêche à filet dormant considéré par la plupart des pêcheurs comme la plus rentable, en nous servant des hypothèses suivantes :

- Chaque unité possède un et un seul fournisseur d'intrants qui achète toute la production du jour;
- Les quantités de poissons vendues aux collecteurs (fournisseur d'intrants ou collecteur) est celle délivrée aux détaillants;
- La production est uniforme durant toute la période de l'année.

Les résultats présentés partent des estimations moyennes de production de poissons sur base de données observées sur terrain au moment de l'enquête. L'exemple concerne les *Latesstapersii*(Mukeke) produit en Territoires de Fizi secteur de Tanganyika et vendus dans les marchés de la cité d'Uvira.

Tableau 16 : Marge de commercialisation mensuelle de poissons par unité à filet dormant

Acteur	Items	Montant en \$	Pourcentage /prix de vente final
Producteurs	Carburant	276	11,91%
	Réparation filet	330	14,23%
	Coûts fixes	3	0,11%
	Main d'œuvre	535	23,08%
	Coût total Production	1144	49,32%
	Production	1605	69,23%
	Marge	462	19,91%
Collecteurs /Grossistes	Coût d'acquisition	1 605	69,23%
	Transport	184	7,94%
	Total Prix de revient	1 789	77,17%
	Recettes	2140	92,31%
	Marge	351	15,14%
Détaillants	Coût d'acquisition	2 140	92,31%
	Frais divers	69	2,98%
	Total Prix de revient	2 209	95,28%
	Recettes	2318	100,00%
	Marge	109	4,72%

Source : Calcul sur base des données collectées sur terrain

Les résultats de marges par rapport prix final de vente sont décroissants dans la chaîne de valeur, du pêcheur au détaillant. Ils représentent pour le pêcheur 19,91%, le collecteurs ou Grossiste 15,14% et pour le détaillant 4,72%.

Financement de la filière pêche

Les acteurs directs de la filière pêche accèdent difficilement aux crédits des IMF. Les causes principales seraient l'inorganisation des pêcheurs et les risques élevés des vols de matériels de pêche qui ne garantissent pas le crédit octroyé. En effet, malgré les marges de commercialisations supérieures à 100 \$ pour les acteurs directs de la filière pêche, beaucoup de pêcheurs n'ont pas accès aux crédits.

L'octroie de crédits au pêcheur concerne à la fois le patron-pêcheur et l'ouvrier-pêcheur, et ce, pour des raisons à la fois économiques et sociales. L'accès aux crédits des pêcheurs suppose non seulement une garantie concernant la stabilité de la capture de poisson mais aussi celle des ouvriers-pêcheurs. Ces derniers sans contrats de travail changent des unités de pêche à tout moment en fonction de leurs intérêts. Le patron-pêcheur ne saurait se porter garant pour leurs ouvriers, préfèrent trouver des crédits auprès de fournisseurs d'intrants de pêche qui du reste sont à rembourser à travers la transaction entre les deux sous des taux très élevés.

L'octroie de crédit aux pêcheurs est importante et suppose que:

- La sécurisation de financement. Concerne à la fois le créancier et le débiteur et exige la mise en place d'un fonds de garanti et les mécanismes d'accompagnement (assurance de risque) permettant d'éviter les défauts de paiement pour les débiteurs.
- La durabilité de financement. Les crédits octroyés devront concerner les activités socio-économiques jugées durables et susceptibles d'assurer le remboursement. Pour cela, la formation visant à l'organisation et la stabilité des acteurs est nécessaire pour assurer un financement durable,
- La subvention est importante afin d'assurer la réhabilitation des équipements des pêcheurs

En effet, le secteur de pêche étant dominé par les acteurs à faibles capitaux et particulièrement les femmes, l'octroi de crédits suppose la mise en place de critères de remboursement fiables et réalistes pouvant

permettre aux créanciers d'entreprendre l'activité sans trop de peines. Les formations en faveur des pêcheurs et des tous les acteurs de la chaîne de valeur devront leur permettre de s'organiser en coopératives (de production, de fournisseurs etc.) afin d'accéder, non seulement aux intrants mais aussi aux financements de leurs activités respectives. Elles devront être orientées vers la gestion des unités des pêches, les techniques de pêches, les techniques de conservation des poissons et sur la commercialisation des poissons.

Les demandes de financement dans ces secteurs sont multiples et sont fonction des besoins divergents des groupes en présence. Elles concernent l'achat des intrants et le renouvellement de l'équipement pour les patron-pêcheurs, les besoins socio-économiques de base pour les pêcheurs, et appuis aux activités de commercialisation pour les petits commerçants. Les méthodes de remboursement mensuelles appliquées dans la zone s'avèrent inadaptées aux réalités de production du secteur de la pêche dans les conditions actuelles. Ceci étant, les acteurs préfèrent prendre des crédits auprès des tiers qu'ils remboursent avec des taux élevés, souvent supérieurs à ceux des Institutions de Micro-Finance. Il faudra, en plus de l'analyse de risque de remboursement que comporte le secteur, réfléchir sur les méthodes de remboursement compatible avec le degré et/ou le niveau de production de poissons dans les zones de productions respectives.

Contraintes principales et Actions proposées

Les contraintes inhérentes à la production et la commercialisation des poissons sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 17 : Les contraintes et actions envisagées pour l'amélioration de la filière pêche.

Contraintes	Actions d'améliorations envisagées
<p>Production</p> <ul style="list-style-type: none"> - La surexploitation du lac et la dégradation du bassin versant du lac réduisent sensiblement la production des poissons et par voie de conséquence le revenu ; - L'absence des zones de frayères bien délimitées pour la multiplication des poissons ; - L'insécurité physique des pêcheurs pendant la pêche due au manque d'instruments de sauvetage exposant les pêcheurs aux dangers divers pendant l'exercice de leur métier ; - Les vols ces derniers à plusieurs risques (mort en cas de et les vols fréquents de matériels de pêche mettent les pêcheurs dans une situation d'insécurité ; - Faible connaissance en techniques de gestion des étangs piscicoles et d'alimentation des poissons réduisant sensiblement la production de poissons dans les étangs piscicoles ; - Manque d'assurance contre les aléas climatiques et autres risques: les matériels ne sont pas assurés, ce qui rend impossible l'indemnisation en cas des dommages causés aux matériels ; - La tracasserie des services de sécurité déstabilise les pêcheurs et ne garantit pas leur sécurité sur le lieu de travail. 	<p>Production</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aménagement du bassin versant du lac Tanganyika et lac Kivu par le reboisement afin de réduire la sédimentation et la prolifération des matières toxiques ; - Sensibilisation des pêcheurs et la population environnante aux respects des techniques de pêches et à la gestion durables des ressources naturelles et halieutiques - Mise en place des zones de frayères et le reboisement des bassins versant des lacs afin d'assurer une multiplication durable des poissons, - Observer une période de repos rotative de deux mois afin d'accroître la production de poissons - Mise en place de système d'alerte afin de garantir la sécurité des pêcheurs ; - Subventionner les intrants de pêches importés par les groupes de pêcheurs ; - Former et sensibiliser les services de sécurités aux bonnes pratiques ; - Accroître la collaboration entre les services de sécurité et les organisations des pêcheurs ; - Appuis techniques et financier aux services étatiques.

<p>Commercialisation des poissons</p> <ul style="list-style-type: none"> - La faible adhésion au système de conservation de poissons réduisant la qualité de poissons consommés et le revenu des commerçants; - Mauvaise organisation des pêcheurs : il existe plusieurs associations des pêcheurs ayant pour principale mission de défendre leurs biens et de plaider en cas des besoins; - Le non accès aux crédits des pêcheurs oblige ces derniers à utiliser leur épargne pour le renouvellement du matériel et résoudre d'autres besoins 	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer les conditionnements de poissons et assurer le transport par des matériels adéquats; - Vulgariser les méthodes modernes de commercialisation des poissons afin de rendre les produits de pêche compétitive sur les marchés extérieurs. - Mise en place de stocks régulateurs en vue de stabiliser les prix de poissons - Mise en place des coopératives de pêcheurs viables afin de faciliter l'accès aux intrants de pêche et au crédit
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CONCLUSION ET SUGGESTIONS

La banane plantain et la pêche sont des filières importantes en Province du Sud-Kivu, tant du point de vue de la sécurité alimentaire que du point de vue économique. Les problèmes techniques et commerciaux liés à ces deux filières ne sont pourtant pas insurmontables car ces filières offrent des possibilités pouvant permettre leur développement.

Ce travail qui a trait à l'analyse des acteurs, de la production et de la commercialisation nous a conduits aux résultats suivants :

a. Pour ce qui concerne la production et la commercialisation de bananes plantains:

- La production de banane suit une évolution décroissante avec une variation négative de 26,12% ;
- La superficie cultivée est de 0,5 ha par ménage avec une variation négative de 27,27% et;
- Les rendements moyens sont décroissants sur les quatre ans et varient de 3,9 à 4 tonnes par hectare sur l'ensemble de la province ;
- La marge de commercialisation est de 17.200FC pour le producteur, de 263000FC pour les collecteurs /grossistes et de 70 000FC pour les détaillants ;

b. A propos de la production et la commercialisation des poissons :

- La production sur la période allant de 2014 -2016 est décroissante avec une variation négative de 21,87%.
- Le calendrier de pêche n'est pas respecté dans son ensemble à cause de complicités des services avec les pêcheurs
- Le coût d'investissement en unité catamaran de 5435\$ supérieur à celui d'unité à filet maillant qui est de 3570\$,
- La marge commerciale pour le *Latesstapersii* (espèce la plus appréciée) est de 462\$ pour le grossiste, de 351\$ pour le collecteur et de 109\$ pour le détaillant.

c. Pour ce qui est de financement de ces deux filières :

- Il n'existe pas des financements des filières banane plantain au niveau des paysans ;
- Les producteurs des poissons ne bénéficient pas de financement des banques excepté les crédits entre membres du groupe.

Les contraintes identifiées ont permis de proposer les actions d'amélioration ci-après :

Pour la filière banane plantain :

- Multiplier et distribuer les rejets sein résistantes et améliorées adaptés aux conditions agro-climatiques afin d’augmenter la production des plantains ;
- Formations des paysans et agents de l’Etat sur les techniques culturales et le suivi de proximité
- Mise en place d’un système d’alerte précoce et de collectes de données statistiques relatives à la culture des bananes plantains ;
- Réhabilitation des routes de dessertes agricoles en vue de faciliter l’évacuation des bananes et des plantains ;
- Former les producteurs sur le conditionnement de produits et la transformation des plantains ;
- Vulgariser les mécanismes de plan national d’investissement à une gamme élargie d’agriculteurs ;
- Organiser les marchés des plantains pour rassurer les producteurs et les financiers ;

Pour la filière pêche :

- Aménagement du bassin versant du lac Tanganyika et lac Kivu par le reboisement afin de réduire la sédimentation et la prolifération des matières toxiques
- Sensibilisation des pêcheurs et la population environnante aux respects des techniques de pêches et à la gestion durables des ressources naturelles et halieutiques
- Mise en place des zone de frayères et le reboisement des bassins versant des lacs afin d’assurer une multiplication durable des poissons,
- Observer une période de repos rotative de deux mois afin d’accroître la production de poissons
- Mise en place de système d’alerte afin de garantir la sécurité des pêcheurs ;
- Subventionner les intrants de pêches importés par les groupes de pêcheurs ;
- Former et sensibiliser les services de sécurités aux bonnes pratiques ;
- Accroître la collaboration entre les services de sécurité et les organisations des pêcheurs
- Appui techniques et financier aux services étatiques
- Améliorer les conditionnements de poissons et assurer le transport par des matériels adéquats;

- Vulgariser les méthodes modernes de commercialisation des poissons afin de rendre les produits de pêche compétitive sur les marchés extérieurs.
- Mise en place de stocks régulateurs en vue de stabiliser les prix de poissons
- Mise en place des coopératives de pêcheur viables afin de faciliter l'accès aux intrants de pêche et aux crédits aux pêcheurs.

Références

1. ANAPI 2016, *Investir dans le secteur agricole en République Démocratique du Congo*, Cahier sectoriel, Kinshasa, 2016, p.10.
2. Département de l'Agriculture et du Développement Rural. *Production et commercialisation de la banane au Zaïre*, Division de Stratégie et de planification agricole, Bureau d'analyse économique, Projet 660-070/USAID/PRAGMA CORP. Mars 1987
3. *DHEDA Benoit et al. Etat de Lieu de la Prospection variétale en République Démocratique du Congo*, Bulletin R&D Banane et Plantain en AOC, n°10; Spécial RDC; Sept. 2016, p.17
4. FERMON Yves , *Étude de l'état de lieux de la partie nord du lac Tanganyika dans le cadre du Programme Pêche d'Action Contre la Faim en République Démocratique du Congo, 2006-2017*,p.42
5. Justine BRABANT et Jean-Louis K. NZWEVE, *La houe la vache et le fusil, Conflits liés à la transhumance en territoire de Fizi et Uvira (Sud-Kivu) : Etat de lieux et leçon tirées de l'expérience de LPI, série de Grands Lacs*, 2013, p37-39.
6. KAKOGOZO B. et al, *Étude hydrologique du bassin Nord-Ouest du Lac Tanganyika, Étude spéciale des sédiments (SedSS)*, Rapport Technique, Numéro 10, p.10.
7. KALIBU MINO K., *Informations générales sur les principales zones de pêches*, SENADEP, Kinshasa, sept 2002, p.11
8. NDUNGO VIGHERI, *La situation du Wilt Bactérien du bananier dans la Région de Minova, Cartographie, impact sur la sécurité alimentaire et recommandations pour le contrôle durable*, Rapport de Consultance, ACF, septembre 2008.
9. NTAMWIRA BAGULA J. et al, *La culture du bananier à l'Est de la République Démocratique du Congo (RDC)*, Bulletin R&D Banane et Plantain en AOC, n°10 ; Spécial RDC ; sept 2016, p.20
10. PNUD, *Province du Sud-Kivu, Profil résumé, Pauvreté et conditions de vie de ménages*, Mars 2009, p.4
11. Rapport annuel IPAPEL, 2014
12. Rapport annuel IPAEL 2015
13. Rapport annuel IPAPEL Mwenga 2014
14. Rapport Annuel IPAPEL Uvira 2016

15. ROBERT Lindley, *Engins de Pêche du lac Tanganyika au tournant du millénaire*, Étude spéciale des pratiques de pêche (ESPP), Rapport Final, juin 2000.
16. VANGU PAKA G.H., 2006, *Etat des lieux de la recherche et du développement des filières bananes et plantains en RDC*, Bulletin R&D Banane et Plantain en AOC, n°10 ; Spécial RDC ; sept 2016, p.6

Liens internet

17. Informations générales sur les principales zones de pêche Ministère de l'Agriculture, Pêche et Élevage, Direction de Pêche, Kinshasa, sept.2002. <https://www.investindrc.cd/fr/secteurs/peche-et-elevage> consulté le 28 juillet 2017.
18. Informations générales sur les principales zones de pêche Ministère de l'Agriculture, Pêche et Élevage, Direction de Pêche, Kinshasa, sept.2002. <https://www.investindrc.cd/fr/secteurs/peche-et-elevage> consulté le 28 juillet 2017.
19. Source : <https://www.google.bi/maps/search/Carte+topograpographique+du+sud-kivu+jpj/@-5.3779782,30.3271842,7.21z> consulté le 13 septembre 2017

Annexes

Annexe 1. Évolution du prix de banane et du Poisson en FC/kg exercice 2014

Types	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année 2014	Année 2013	Variation en %
Poissons frais	2905	3008	3191	3421	3949	3626	3896	3513	3929	3648	3474	3235	3483	3639	-4,3%
Poisson fumé	9502	9560	8900	9887	9859	9420	9260	9253	8080	8628	8360	8202	9076	9375	-3,2%
Poisson salé	9042	8986	8593	8327	8580	9373	8224	8081	8326	7649	7377	7565	8344	9106	-8,4%
Banane	435	478	398	438	468	443	444	457	504	427	457	486	453	370	22,4%

Source : Tiré du Rapport annuel IPAPEL Sud-Kivu, 2014

Conclusion générale

L'étude des filières agricoles maïs, riz, banane plantain et pêche en République Démocratique du Congo a été réalisée dans les provinces de la Tshopo, de l'Ituri, du Sud Kivu, du Haut-Katanga, du Lualaba et de Tanganyika. Elle a eu pour objectif d'analyser la succession des actions menées par les différents acteurs impliqués pour produire, transformer, vendre et consommer les produits agricoles dans les provinces susmentionnées, en vue de comprendre les fonctionnements de différents maillons, les mécanismes à la base de la fixation des prix, d'identifier les contraintes techniques, organisationnelles et institutionnelles, d'évaluer les marges des acteurs, et proposer des orientations stratégiques.

Le recours à l'approche filière a eu le mérite d'inciter à dépasser les cadres d'analyse construits à l'aune d'expériences exogènes. Les modèles productifs analysés dans les différentes filières correspondant aux aires géographiques de l'étude ont procédé de l'analyse des différents chaînons locaux qui remontent progressivement aux échelles supérieures.

En général, les rendements ont été jugés très faibles comparés à la moyenne de la zone Afrique. L'augmentation de la production constatée dans certaines filières agricoles serait principalement due à l'accroissement des surfaces emblavées, et à celle de la population plutôt qu'à une amélioration de la productivité. En conséquence, il s'avère que les modèles productifs locaux sont globalement jugés moins performants.

Concernant la filière pêche, il a été observé dans toutes les provinces étudiées une tendance baissière, suggérant à la fois une diminution de la quantité de capture et une certaine érosion dans la biodiversité piscicole.

En outre, la production et la commercialisation des produits des filières concernées connaissent d'énormes contraintes dont les principales sont :

- i) l'inexistence des capacités de stockage ;
- ii) les tracasseries administratives et policières ;
- iii) la multiplicité des taxes ;
- iv) la dégradation du réseau routier entraînant l'augmentation des coûts de transport ;
- v) le faible niveau d'investissement de l'Etat et des acteurs privés ;
- vi) le difficile accès au crédit agricole ;
- vii) le recours à des technologies rudimentaires ;
- viii) la faiblesse des rendements.

Les acteurs engagés dans la production de ces denrées sont restés impuissants face à ces contraintes. Cette situation a occasionné l'amenuisement de leurs revenus. L'accroissement du rôle de l'Etat dans l'élimination de ces contraintes permettra au secteur agricole de jouer pleinement son rôle de moteur de développement national.

Ainsi, les recommandations formulées dans cette étude sur les quatre filières trouvent pleinement leur place dans le contexte de relance économique prônée par le gouvernement de la République. Aussi, les dites recommandations peuvent également être prudemment extrapolées et étendues à d'autres filières agricoles.



MÉDIASPAUL

Imprimerie MÉDIASPAUL - Kinshasa - 2017
Imprimé en RDC - Printed in DRC
www.mediaspaul.cd