

## Etude du rendement du café et son impact socioéconomique dans le territoire d'Idjwi, province du Sud Kivu en RD Congo

### [ Study of coffee yield and its socio-economic impact in the territory of Idjwi, South Kivu province in DR Congo ]

*Nguba Baroki Bertin and Mundu Kughundi Johnny*

Institut Supérieur Pédagogique et Technique de Goma, ISPT GOMA, Province du Nord Kivu, RD Congo

Copyright © 2022 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**ABSTRACT:** This study aims to explore the relevance (costs and benefits) of coffee growing in Idjwi based on the activities already implemented by coffee stakeholders in this region.

Overall, this research was based on a coffee yield study in the territory of Idjwi.

The combination of three methods and three data collection techniques led us in this study to use the verification of our hypotheses.

It appears from the analyses made that on average the operating costs are 213,379 FC with maximum loads of 1,880,000 FC and minimum of 315,00 FC, the quantity per season in kg and the average price are respectively 625.66 kg and 588, 62Fc, with relative maximums and minimums of 5099kgs, 45kgs and 600FC, 450FC.

The found DW (Durbin Watson) statistic of 1.676 is less than 2, showing that the errors are not correlated or related.

The Fisher test being equal to 0.000, lower than the threshold of 0.05 or 5%. We say the model is overall good.

By interpreting the significant variables with respect to the threshold of 0.05, we have:

- When the loads increase or vary by 1%, the production or the quantity produced per season also increases by 0.001.
- When the price increases by 1%, the production or quantity produced per season also increases by 5.354.
- When the profitability or yield increases by 1%, the production or the quantity produced per season also increases by 470,551.

This leads us to say that if policies are needed to increase the quantity produced in the coffee sector in Idjwi, they must be primarily oriented on the three factors that were significant, in particular the price, the operating costs and the profitability in the business.

**KEYWORDS:** Yield, socio-economy, exploitation, quantity, season.

**RESUME:** La présente étude a pour but d'explorer la pertinence (les couts et les bénéfiques) de la caféiculture à Idjwi en se basant sur les activités déjà mises en œuvre par les intervenants dans le café dans cette contrée.

D'une manière globale, cette recherche était basée sur une étude de rendement du café dans le territoire d'Idjwi.

La combinaison de trois méthodes et trois techniques de collecte de données nous a poussés dans le cadre de cette étude à utiliser la vérification de nos hypothèses.

Il ressort des analyses faites qu'en moyenne les charges d'exploitation sont de 213.379FC avec des charges maximales de 1.880.000fc et minimales de 315.00fc, la quantité par saison en kg et le prix moyen sont respectivement de 625,66kg et 588,62Fc, avec les maximum et minimum relatifs de 5099kgs, 45kgs et 600FC, 450FC.

La statistique de DW (Durbin Watson) trouvée de 1,676 est inférieure à 2, ce qui montre que les erreurs ne sont pas corrélées ou liées.

Le test de Fisher étant égal à 0.000, inférieur au seuil de 0.05 soit 5%. Nous disons que le modèle est globalement bon.

En interprétant les variables significatives par rapport au seuil de 0,05, nous avons:

- Lorsque les charges augmentent ou varient de 1%, la production ou la quantité produite par saison augmente aussi de 0,001.
- Lorsque le prix augmente de 1%, la production ou la quantité produite par saison augmente aussi de 5,354.
- Lorsque la rentabilité ou le rendement augmente de 1%, la production ou la quantité produite par saison augmente aussi de 470,551.

Ceci nous pousse à dire que s'il faut des politiques visant à augmenter la quantité produite dans la filière café à Idjwi, elles doivent être primordialement orientées sur les trois facteurs qui ont été significatifs, notamment le prix, les charge d'exploitation et la rentabilité dans l'activité.

**MOTS-CLEFS:** Rendement, socio économie, exploitation, quantité, saison.

## 1 INTRODUCTION

### 1.1 ETAT DE LA QUESTION

Comme de coutume pour un travail scientifique, une recherche doit prendre connaissance des théories élaborées et des études techniques publiées ou non ayant un rapport avec le sujet qu'il se propose d'étudier dans un domaine bien spécifique pour bien cerner la thématique voire même le sujet.

N'étant pas le premier à aborder ce thème de recherche portant sur le café, il existe un tas des travaux de nos prédécesseurs qui ont travaillé sur cette thématique de différentes facettes.

De nos prédécesseurs, nous citons les travaux d'André HUGHES GEORGES KOUA, Koffi ZOMABI SAMATI et Pierre ANTOINE.

André HUGHES GEORGES KOUA, dans son mémoire intitulé: « Situation de la production de café en côte d'ivoire: cas du département d'ABOISSO, état des lieux et perspectives en 2007 », voulait savoir comment relancer la culture de café, en tentant d'apporter des pistes de solution à travers un diagnostic de la production caféière dans le département d'Aboisso

Il a trouvé que le verger caféier est vieillissant et constitué en grande partie de plants non sélectionnés. Ces deux facteurs, en plus des conditions écologiques ont un impact négatif sur les rendements des plantations qui sont restés à un niveau faible jusqu'à ce jour. Même si les revenus provenant du café sont faibles par rapport à ceux du cacao, du palmier à huile et de l'hévéa, les planteurs montrent encore de l'intérêt pour cette culture. En effet, les superficies emblavées de café sont les plus importantes après celles du cacao. Autrement dit le café constitue pour les paysans la deuxième source de revenu. En outre, les planteurs ont pour la culture du café un intérêt également social de sorte que même s'ils ont réduit les investissements dans les plantations, ils sont restés attachés à cette culture. L'intérêt des paysans pour la caféiculture montre la possibilité de relancer cette culture dans la zone d'Aboisso. Cette relance devra se faire à travers les investissements en plantation.

L'analyse économétrique montre que la décision d'investir dans les plantations de café est influencée par les variables Revenu du planteur, Age du planteur et Accès au crédit.

Koffi ZOMABI SAMATI, quant à lui dans son travail de mémoire dénommé: « Producteurs de café et de cacao face au système de libéralisation de la filière », Cinq ans après la libéralisation de la filière café-cacao, il se demandait: Quels sont les résultats concrets obtenus ? Comment les producteurs organisés en coopératives et groupements commercialisent-ils leurs produits d'exportation ? Y a-t-il amélioration du pouvoir d'achat des producteurs ? Et à fin, quel est l'impact socio-économique du marché libre au Togo ?

Après étude, il a constaté que la filière café-cacao est confrontée à d'énormes difficultés, qui sont entre autres: la baisse sensible de la production de café et de cacao et donc une diminution des revenus des producteurs, le système de commercialisation étant très rigide, a une faible capacité de s'adapter en termes de coût et structure à l'évolution du marché international. Même si suite à la libéralisation, une dizaine de sociétés de négoce et des associations de producteurs qui commercialisent le café et le cacao des producteurs togolais suivant le système de prix fixé par les Comités paysans.

Ils ont une faible capacité de pouvoir de commercialisation des produits d'exportation. Il existe dans les groupements un faible esprit mutualiste et une mauvaise gestion des ressources. Les regroupements de producteurs sont marqués par une faible vie démocratique. Les chutes considérées des cours et le prix non rémunérateur ont des répercussions sur les travaux d'entretien des planteurs.

Malgré la libéralisation, les produits de rente transitent toujours par le circuit long. Il existe plusieurs intermédiaires entre le producteur et le consommateur européen. Ces sociétés exportatrices exercent un "monopole" dans le système de commercialisation des produits de rente. Elles sont aussi majoritaires au comité de coordination et ne respectent pas sur le terrain les prix fixés par le comité. Cette situation est loin de profiter aux producteurs devant les chutes répétées des cours mondiaux. La libéralisation donne plus de chance aux producteurs regroupés de pouvoir exporter eux-mêmes leurs produits, faute des moyens ces producteurs n'y arrivent pas.

Pour Pierre ANTOINE, dans son mémoire, Analyse de la rentabilité financière des centres de café dans la région de Baptiste-Belladere. Il a trouvé que leur niveau de rentabilité est très faible. En effet, l'analyse du fonctionnement annuel des centres à partir de certains indicateurs-clés de rentabilité financière (ratio des avantages/coûts non actualisé, le taux de profit et l'indice de rentabilité) lui a permis de constater qu'ils ont tous des ratio avantages/coûts inférieurs à 1.40, des taux de profit inférieurs à 40% et des indices de rentabilité inférieurs à 0.1

Quant à ce qui nous concerne, nous étudions le rendement du café et son impact socio-économique dans le territoire d'Idjwi, dans la province du Sud-Kivu en RDC.

### 1.2 PROBLÉMATIQUE

Les sols sont pauvres et les peuples continuent à les appauvrir, c'est la situation qui prévaut dans le pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (ACP). Dans la majorité des pays, l'agriculture est la clef de tous les secteurs économiques et sociaux.

En Afrique, l'agriculture présente un tiers du Produit Intérieur Brut (PIB) et sa part dans les exportations peut aller jusqu'à 40%. Elle emploie 70% de la population active et constitue la seule source de revenus pour de nombreuses familles:

Le secteur agricole des pays en développement est en train de se transformer. Ce processus se caractérise par des améliorations de la productivité, l'abandon des cultures de base et un plus grand degré de commercialisation. Au-delà de la production d'aliments pour la subsistance et l'alimentation, l'agriculture joue un rôle supplémentaire dans la réduction de la pauvreté.

Réduire la pauvreté, car elle fournit des revenus à une grande partie des 80 % de pauvres dans le monde qui vivent dans les zones rurales: Si l'agriculture va mal, la population souffre. De plus, impossible à réaliser avec des sols de plus en plus dégradés par l'érosion, du vent ou de l'eau, l'appauvrissement en élément nutritifs ou en pollution. Une agriculture est dans la plupart des pays ACP, la seule base réaliste de la croissance économique, une agriculture productive repose sur des sols productifs et fertiles. Si on veut que la population mange, il faut nourrir les sols:

Une agriculture intensive sans restauration de la fertilité a progressivement diminué l'offre alimentaire. La chute des rendements constitue une préoccupation majeure pour les paysans. L'utilisation des engrais minéraux est une des solutions, mais leur coût et leur indisponibilité les rendent presque inaccessibles aux petits paysans outre les problèmes écologiques et environnementaux qu'elle cause, la fertilisation minérale seule ne permet pas de maintenir la fertilité des sols. Dans un tel contexte, la fertilité organique devrait contribuer une solution appropriée pour la restauration de la fertilité des sols.

Tous les regards se tournent vers l'agriculture et dont elle est la principale source de revenu de 80% de la population pauvre dans le monde et joue un rôle déterminant dans la réduction de la pauvreté, la hausse de revenus et l'amélioration de la sécurité alimentaire, qui emploie 60% des congolais et qui devrait constituer l'une des composantes essentielles de l'économie à travers l'approvisionnement du marché national. Un progrès dans ce secteur aurait des effets positifs sur la sécurité alimentaire, la réduction des importations et l'augmentation des exportations.

Dans l'agriculture pérenne, le café est avant tout considéré comme une culture commerciale d'exportation. Environ 75% de la production mondiale de café est exportée vers les marchés internationaux. La quasi-totalité du café est exportée sous forme de grains de café verts non transformés. Le commerce de détail du café génère entre 200 et 250 milliards \$ par an, les producteurs reçoivent aussi de cette manne: Le café est une culture de rente répandue en RDC et qui a longtemps servi de capital d'épargne pour les familles des producteurs.

Le café est une filière socio-économique et culturelle très importante à Idjwi, une partie de la province du Sud-Kivu. Le café y est essentiel pour la réduction de la pauvreté par les activités de transformation, de stockage et de transport et la croissance économique et se trouverait même au cœur de l'économie agricole des ménages par l'amélioration de la sécurité alimentaire et du secteur de l'agro-business. A cet égard, la filière café est devenue plus compétitive ces dernières années, surtout avec l'implication du secteur privé dans la filière.

Au-delà du café, Idjwi est à la fois une importante entité productrice d'autres produits, en outre, le soja, haricot,... et une plaque tournante de ventes « illicite » vers le Rwanda. Les producteurs de café d'Idjwi ont gagné la « Saveur du Kivu » l'année dernière, ce qui démontre l'importance de cette culture dans cette partie de la province du Sud-Kivu. Quant aux deux autres cultures, le soja et le haricot, elles sont cultivées régulièrement entre les plantes de café.

On peut en déduire qu'Idjwi pourrait ainsi servir d'excellente zone économique, mais aussi de zone où la production du café mérite une attention particulière des dirigeants des associations des producteurs, des intervenants dans la filière café ainsi que le gouvernement congolais.

En observant le dynamisme de la caféiculture à Idjwi, plusieurs questions peuvent se poser dont les plus importantes sont:

- Quels sont les indicateurs favorisant la productivité dans le secteur du café à Idjwi?
- Est-ce que la culture du café est rentable dans le territoire d'Idjwi ?
- En comparant les charges d'exploitation et les productions, le café d'Idjwi nous donne-t-il le surplus agricole ?
- Quelle est la contribution du café dans l'économie du territoire d'Idjwi et dans la province du Sud-Kivu ?

### **1.3 HYPOTHÈSES DU TRAVAIL**

Dans notre travail, nous nous sommes donnés l'hypothèse ci-après que nous allons analyser:

- Nous pensons que plusieurs facteurs notamment l'espace cultivé, formations, les aides un espace contribueraient à la productivité du café.
- En outre, la culture du café dans le territoire d'Idjwi serait rentable mais aussi nous estimons que les charges d'exploitation dans cette contrée seraient faibles.
- De cela, le surplus agricole d'Idjwi serait positif, d'où l'effet favorable sur la vie socio-économique des ménages et les recettes dans cette entité.

## 1.4 CHOIX ET INTÉRÊT DU SUJET

### 1.4.1 CHOIX DU SUJET

Le choix De ce sujet: « Etude de rendement du café et son impact socioéconomique dans le territoire d'Idjwi » porte sur le l'importance de la culture café dans cette partie du pays et sa contribution dans l'amélioration des conditions socio-économiques de la population locale. Aussi, le choix de cette région n'est pas le fruit du hasard, car elle ne dispose d'aucune autre culture de rente autre que le café.

### 1.4.2 INTÉRÊT DU SUJET

#### 1.4.2.1 INTÉRÊT ÉCONOMIQUE

La culture du café étant une source d'emploi et de revenus importante dans cette contrée. Outre cette incidence directe sur les moyens d'existence des familles des producteurs, la culture du café présente plusieurs autres avantages.

L'intérêt socioéconomique de cette étude nous permet d'évaluer l'environnement social et économique des communautés qui vivent du café, ceci afin de définir les priorités de développement de ce territoire, ainsi que rôle prépondérant de cette culture du café dans l'économie nationale étant encore une fois confirmé lorsqu'on est amené à considérer son impact dans la balance commerciale.

#### 1.4.2.2 INTÉRÊT SCIENTIFIQUE

Cette recherche étant orientée dans le domaine agricole, elle constitue un document qui met en évidence des données réelles et pratique, qualitatives, quantitative et vérifiables pouvant servir à d'autres recherches ultérieures « car dit-on le point d'arriver d'une recherche (résultat) constitue le point de départ pour une autre ». C'est-à-dire une étude qui permet de réaliser une synergie entre formation, recherche et production caféière. Elle détectera les innovations scientifiques et de convertir la recherche académique en recherche partenariale, afin de créer des interfaces de proximité entre les intervenants dans la filière café et les chercheurs.

## 1.5 OBJECTIF DE L'ÉTUDE

### 1.5.1 OBJECTIF GLOBAL

Explorer la pertinence (les couts et les bénéfiques) de la caféiculture à Idjwi en se basant sur les activités déjà mises en œuvre par les intervenants dans le café dans cette contrée.

### 1.5.2 OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

Au cours de ce travail nous visons trois objectifs spécifiques tels que:

- Présenter les variables pouvant favoriser la productivité dansle secteur du café à Idjwi;
- La comparaison des charges d'exploitation et les productions, pour en dégager les écarts de rendement;
- Et montrer la contribution du café dans l'économie du territoire d'Idjwi et dans la province du Sud-Kivu

## 1.6 MÉTHODE ET TECHNIQUE

Pour atteindre nos objectifs, nous nous sommes servis de méthodes et techniques suivantes:

### 1.6.1 MÉTHODES

La méthode étant une manière de conduire sa pensée suivant certains principes et avec un certain ordre. Dans le cadre du présent travail, nous avons estimé que l'usage de la méthode analytique, la méthode statistique et la méthode descriptive permettent la réalisation de nos objectifs.

- La méthode analytique: une approche explicative qui va faciliter la détermination des facteurs explicatifs mais aussi l'analyse des informations recueillies dans nos différentes sources;
- La méthode descriptive: va rendre possible la description des caractéristiques de nos bases des données;
- La méthode statistique: permettra de procéder aux calculs de certains paramètres (moyenne,...) mais aussi à l'analyse des données grâce au logiciel SPSS.

## **1.6.2 TECHNIQUES**

La technique étant un ensemble des procédés qu'on doit méthodiquement suivre pour une recherche, l'usage des méthodes susdites nous a obligés à recourir à certaines techniques qui nous ont également favorisé la récolte des données nécessaires à la rédaction du présent travail.

La technique documentaire: consiste à puiser les données existantes dans les écrits en rapport avec le sujet. Nous avons consulté divers documents portant sur le secteur agricole. Parmi les documents consultés, on a des ouvrages, des revues, des rapports, des textes légaux, des annuaires, TFC, mémoires, des notes des cours ainsi que des sites Internet, bref toute la documentation disponible.

La technique d'interview libre et questionnaire d'enquête: ces techniques nous ont été d'une importance capitale du fait qu'elle nous ont permis de procéder à une communication verbale avec les enquêtés et autres agents économiques afin de recueillir des informations nécessaires à la réalisation de notre travail.

## **1.7 DÉLIMITATION DU SUJET**

Dans l'espace, notre étude a porté sur le rendement du café dans le territoire d'Idjwi, Chefferie Rubenga, Province du Sud-Kivu. Et dans le temps, notre travail porte sur une période allant de février 2020 à Août 2021.

## **1.8 ARTICULATION DU TRAVAIL**

Hormis l'introduction et la conclusion, notre travail est subdivisé en trois chapitres. Le premier chapitre va porter sur l'approche théorique et conceptuelle de l'étude, le second sur l'environnement socio-économique du territoire d'Idjwi et généralité sur le café, à fin le troisième chapitre portera sur la présentation, analyse des données et interprétations des résultats sur le rendement du café dans le territoire d'Idjwi.

## **2 APPROCHE THEORIQUE ET CONCEPTUELLE DE L'ETUDE**

Dans le cadre de ce chapitre, il sera question de présenter les notions sur les revenus, le rendement agricole, sur le système d'exploitation agricole, et enfin la théorie sur la formation de prix des produits agricoles.

### **2.1 CONCEPT ET MESURE DU REVENU AGRICOLE**

#### **2.1.1 DEFINITION DU REVENU**

Selon la rousse, le revenu est ce qui est perçu en nature ou en monnaie, par quelqu'un ou une collectivité comme fruit d'un capital placé (intérêt sur un capital, prêle, dividende sur un capital engagé ou comme la rémunération d'une activité profit ou d'un travail salaire. Le revenu est ce que revient à quelque comme rémunération du travail ou fruit du capital.

Le revenu d'une personne ou d'un agent économique désigne « l'ensemble des droits sur les ressources disponibles qui lui sont attribués au cours d'une période donnée sans prélèvement sur son patrimoine ».

Selon C. BIALE, le revenu est la rémunération perçue par un agent économique ou individu en contre partie de sa contribution à une activité productive (la rémunération du facteur travail) ou de la détention d'un bien (la rémunération du facteur capital). Et A BEITONE et ALIIS, définissent le revenu comme un flux de ressources réelles ou monétaires issus directement ou indirectement de la production et venant à chaque agent économique.

Le revenu d'un agent économique est l'ensemble des droits sur les ressources disponibles qui sont attribués au cours d'une période donnée sans prélèvement sur son patrimoine.

Le revenu est la valeur de la production due à l'activité de la période considérée. Il comprend le revenu de producteur et le revenu des autres facteurs de production

Ce concept a été défini aussi par bien d'autres auteurs, parmi lesquels nous pouvons citer aussi HICKS. Il définit le revenu d'un individu à une période comme ce qu'il pourrait consommer pendant cette période sans s'appauvrir.

#### **2.1.2 SORTES DE REVENU**

Il existe plusieurs sortes de revenus parmi lesquelles nous pouvons citer que deux;

- **Le revenu permanent** : c'est un flux de revenu que produit en moyenne la détention d'un capital y compris le capital humain
- **Le revenu primaire** : c'est le revenu versé aux apporteurs des facteurs de production en contrepartie de leur contribution à la production

Il convient de signaler que le revenu renferme quatre grandes composantes dont le salaire, l'intérêt, le profit et la rente.

- **Le salaire:** c'est une rémunération allouée au travailleur lié à un employeur par un contrat de louage de service ou bien la terminologie marxiste, prix de la force du travail;
- **L'intérêt:** c'est le revenu que l'on tire d'un capital placé auprès d'autrui ou exploité directement;
- **Le profit:** c'est l'excédent des recettes d'une entreprise par rapport à l'ensemble de ses coûts de production et de distribution de ses biens et services;
- **La rente:** c'est le revenu qui ne provient pas d'un travail et dont l'origine est la propriété foncière ou de placements des emprunts publics

### 2.1.3 NOTION SUR LE REVENU AGRICOLE

Selon Raymond LAUNAY et al. Le revenu agricole est défini comme étant la somme d'argent issue de l'activité productrice agricole de l'entreprise et que l'agriculteur peut s'approprier en tant qu'entrepreneur, chef d'entreprise et travailleur à la fois.

Le revenu agricole est ce que les exploitations agricoles retirent de la production des produits agricoles. Ce revenu agricole ou encore profit de l'agriculteur équivaut au produit brut diminué des charges réellement payées :  $RA = PB - CP$  où RA = revenu agricole, PB = produit brut et CP = charges payées

BOISSONAT J. qualifie l'exploitation agricole d'un patron sans pouvoir. Selon lui, la nature du revenu de l'exploitation agricole dépend de la distinction entre les qui reçoivent sous forme des fermages équivalents d'un loyer, d'un intérêt ou d'un dividende et l'exploitation lui-même

En effet, dans la période actuelle, les revenus de l'exploitation agricole dépendent des conditions d'une part (Qualité de la terre, importance de l'équipement, grandeur de l'exploitation,...) et d'autres parts les décisions politiques (prix, subventions, prestation sociale,...) et le revenu de chaque agriculture dépend autant de l'évolution du nombre des agriculteurs que celui de revenu agricole global. L'agriculture est ainsi sans aucun doute le secteur où les revenus se trouvent le plus liés à la décision collective de nature politique. Ces revenus se répercutent sur ceux des autres catégories sociales par l'intermédiaire des prix de l'alimentation.

Au sens global, le revenu agricole peut être compris comme une somme d'argent issue de l'activité agricole de l'entreprise et que l'agriculteur peut s'approprier en tant qu'entrepreneur, chef d'entreprise et travailleur au même moment

Le revenu comprend le profit, mais aussi la rémunération normale du travail de l'exploitant et sa famille ainsi que la rémunération des gens de la direction. Le revenu a un sens essentiellement social au regard de la structure de l'unité de l'exploitation agricole, il permet à la famille agricole de vivre. Mais aussi à l'entrepreneur agricole de financer son entreprise aux sacrifices consentis par la famille de faire croître l'entreprise familiale. La connaissance économique apparaît logique comme une condition nécessaire mais non suffisante de l'élévation du niveau de vie de nombreux habitants des pays dotés d'un faible PNB individuel. Elle est indispensable, car faute de croissance, les habitants peuvent voir leur situation s'améliorer que par des transferts de revenus et d'actif provenant d'autrui.

Toutefois, elle ne constitue pas une condition suffisante de l'amélioration de niveau de vie de tous étant donné que les pouvoirs publics n'encouragent pas la croissance économique dans le seul objectif d'accroître le bien-être de leurs ressortissants mais aussi et surtout pour renforcer le pouvoir et l'efficacité de l'Etat et de ses dirigeants.

### 2.1.4 COMPOSANTES DU REVENU AGRICOLE

Le revenu contient le profit, mais aussi la rémunération normale du travail de l'exploitant et de sa famille, ainsi que la rémunération de la direction. Le revenu a un sens essentiellement social au regard de la famille agricole, à l'entrepreneur agricole à financer son entreprise aux sacrifices consentis par la famille de faire croître l'entreprise familiale.

Le revenu agricole est composé de deux éléments à savoir:

- Le produit brut (PB) ou rendement brut (RB) est la valeur de toutes les productions finales obtenues pendant une année dans une exploitation que ces productions soient vendues, stockées ou consommées par les ménages exploitants;
- Les charges réelles (CR): ce sont des ressources pour lesquelles on a réellement dépensé de l'argent

## 2.2 NOTIONS DE RENDEMENT AGRICOLE

En agriculture, on appelle rendement la quantité de produit récolté sur une surface cultivée donnée. Il est souvent exprimé en quintaux métriques (1q=100kg) par hectare pour les grains, ou en tonnes par hectare.

Notons que ce terme consacré par l'usage qui est impropre, puisqu'un rendement est une grandeur sans dimensions, le numérateur et le dénominateur ayant la même unité. Le vrai rendement serait donc le rapport entre la quantité récoltée et la quantité de semence, qui a été utilisé pendant des millénaires.

### **2.2.1 LE GAIN DE PRODUCTIVITE**

Le gain de productivité se mesure comme la différence entre deux productivités à deux dates données. Ce gain peut être évalué en valeur absolue (gain absolu par travailleur) ou en valeur relative (taux de variation exprimé en pourcentage).

Le gain de productivité donne lieu à la création d'un surplus qui peut être distribué aux salariés (hausse des salaires, prime, promotion, baisse de la durée du travail, congés payés...), à l'entreprise (augmentation des profits et des fonds propres, autofinancement des investissements), aux actionnaires (hausse des dividendes), aux consommateurs (baisse des prix, augmentation des garanties...) ou à l'Etat (augmentation des recettes fiscales...).

Traditionnellement, on considère que les gains de productivité sont inégaux selon les secteurs. En particulier, dans certains services, ce qu'avait déjà constaté Adam Smith en donnant l'exemple des coiffeurs généralisés par l'économiste William Baumol, sous l'appellation « maladie de Baumol ». Certains services sont toutefois susceptibles de connaître des gains de productivité importants notamment du fait de l'informatisation.

Le concept de productivité s'applique mieux aux produits agricoles ou industriels standardisés et à qualité constante (par ex: le blé, l'acier, le container...) et moins bien aux services ou aux produits où l'innovation est constante (par ex: informatique). Ceci pour deux raisons:

- Le service rendu n'est pas assimilable à un nombre d'actes (nombre de visites médicales, de cours donnés) et la productivité physique est difficile à évaluer;
- Le coût des services est calculé en fonction du coût salarial: toute augmentation de cet élément répercutée sur son prix apparaît comme une augmentation de la productivité en valeur

### **2.2.2 EXPRESSION DU RENDEMENT AGRICOLE**

Le rendement d'une culture se dit du rapport entre la quantité récoltée et le facteur de production (terre, semence, travail, eau,...) jugé pertinent dans la situation agricole considérée. C'est un moyen de juger l'efficacité de cette culture, par comparaison avec les rendements obtenus dans d'autres milieux ou avec d'autres techniques ou variétés.

Ces comparaisons ne conduisent à des conclusions valables et à des actions efficaces et utiles, que si on choisit de façon pertinente le numérateur (quelle mesure de la production) et surtout le dénominateur (par quel critère ou facteur limitant on divise cette production): on les choisit en fonction des buts qu'on se propose ou des questions qu'on se pose, et de la situation dans laquelle on se trouve. La façon d'exprimer le rendement dans une société indique quel facteur elle perçoit ou a perçu comme le plus limitant ou contraignant. Partout où ce n'est pas la terre (la surface) mais un autre facteur, c'est le « rendement » de cet autre facteur qui permet de juger l'efficacité des pratiques de l'agriculteur, le rendement à l'hectare n'étant alors un critère pertinent ni pour comparer des agriculteurs différents, ni pour comprendre ce que fait un agriculteur, ni par conséquent pour proposer des améliorations.

Notons que l'emploi habituel du terme en agriculture est impropre car, au sens strict, un rendement est une grandeur sans dimension, le numérateur et le dénominateur étant de même nature et exprimés dans la même unité. Le rendement est exprimé de différentes manières suivant la forme de la récolte attendue. Dans le cas d'une culture céréalière comme le blé, l'orge, le maïs grain, où on ne s'intéresse qu'aux grains récoltés, on parle de rendement en unité de poids sur une unité de surface. Par exemple, on utilisera le quintal par hectare (q/ha).

Dans le cas d'une culture fourragère où l'on récolte la culture pour sa matière sèche comme les herbes de prairie, le maïs à vocation d'ensilage, on exprimera le rendement en unité de poids de matière sèche.

Dans le cas des vignes par exemple, on calcule le rendement en quantité de vin produit par unité de surface. On parlera donc en volume rapporté à la surface cultivée. L'unité la plus utilisée est l'hectolitre par hectare.

### **2.2.3 COMPOSANTES DU RENDEMENT AGRICOLE**

Le rendement, quelle que soit la culture (excepté le vin, exemple qui sera traité plus loin), est dépendant de trois paramètres: **le potentiel génétique de la plante cultivée, l'environnement de la plante et enfin l'interaction de ces deux composantes**. Le potentiel génétique d'une plante (d'un individu) est immuable, c'est-à-dire qu'il sera toujours le même lorsque les conditions environnementales seront optimales. Les deux composantes principales de rendement sont **le nombre de grains par hectare** et **le poids moyen d'un grain**. Ceci permet, par une formule très simple, d'arriver au rendement effectif:

$$\text{Poids Moyen d'un Grain} \times \text{Nombre de grains} = \text{rendement}$$

Ces composantes peuvent être découpées en d'autres composantes dans le cas d'une céréale:

**Nombre de grains = Nombre d'épis x Nombre de grains par épi**, Où le Nombre de grains par épi est dépendant du nombre d'épillet par épi et où le nombre d'épis dépend du nombre de talles, tous ces paramètres étant rapportés à une surface donnée.

L'intérêt de séparer ces composantes de rendement est qu'elles sont reliées chacune à un effet de l'environnement à un moment donné. Si l'environnement n'était pas optimal à un instant donné, le rendement atteignable ne pourrait plus être le rendement potentiel, mais pourra toujours être majoré.

Dans le cas d'une céréale, ces composantes sont bien séparées dans le temps, par contre, dans le cas d'une féverole ou d'un pois, elles se chevauchent. Ce qui rend l'analyse de l'élaboration du rendement plus complexe.

#### 2.2.4 RENDEMENT MAXIMUM ET RENDEMENT OPTIMUM

Dans les deux dernières décennies, en particulier dans l'Union européenne, les nouvelles contraintes environnementales (plan de diminution des produits phytopharmaceutiques, essai de limitation des rejets en nitrates et en phosphore) ont encouragé les agriculteurs à rechercher un rendement optimum et non un rendement maximum.

**Le rendement agronomique optimum** pour une culture est défini comme étant le point où le rendement marginal s'annule. Cependant **le rendement optimal** peut aussi se calculer pour une exploitation ou une rotation, incorporer des éléments économiques (investissements, décisions sur la main-d'œuvre) ou sociétaux (contraintes environnementales).

#### 2.2.5 EVOLUTION DES RENDEMENTS

Le progrès technique ainsi que la sélection des plantes a permis au cours des siècles une forte augmentation des rendements agricoles. Le progrès technique a toujours eu pour but d'améliorer les conditions liées à l'environnement et dont dépend le rendement, on peut citer le travail du sol et le labour jusqu'à l'utilisation d'engrais et de pesticides.

De son côté, l'homme après avoir domestiqué les espèces sauvages pour les cultiver les a sélectionnées afin d'améliorer leurs paramètres génétiques. La sélection s'est effectuée par le choix des plus belles graines ou des plus beaux épis (cas du maïs en Amérique centrale et du sud), par l'utilisation de populations s'adaptant à chaque cycle aux conditions du milieu ou plus récemment, par l'utilisation de croisement, d'hybrides ou par l'insertion de gènes étrangers.

#### 2.2.6 REVENU DU PAYSAN

Les techniques culturales utilisées influent à un taux non négligeable sur le rendement agricole et aussi au revenu agricole. Une chose paraît cependant évidente, c'est qu'à travers le milieu paysan, le revenu reste faible, cette situation s'expliquerait par l'absence d'une bonne organisation des marchés ruraux et de nombreux des facteurs liés à l'organisation économique globale du pays au vu de son étendue particulièrement le manque d'infrastructure routière et la conservation des produits agricoles périssables. Le revenu agricole représente 18% du PIB, reparté entre le revenu du commerce 10% et l'autoconsommation 8%; mais ces chiffres relèvent aussi des estimations car il est difficile de relever la part de l'autoconsommation. Les agriculteurs bénéficient, compte tenu de la part des impôts qui leur incombe, de l'intégralité des recettes provenant de la vente de leurs produits et possèdent un pouvoir de libre disposition de leurs revenus. Le calcul économique contribue à éclairer le fonctionnement du système de production, la comparaison de la valeur ajoutée brute par hectare, par actif ou par journée de travail entre différents systèmes de culture et d'élevage permet d'interpréter les choix d'affectation des ressources disponibles entre les sous-systèmes productifs de l'exploitation en particulier lors d'un goulet d'étranglement

Le calcul de la rémunération de la journée de travail permet de comparer la rentabilité du travail au sein du système de production et hors de l'exploitation lorsque des opportunités de travail externe existent. La productivité du travail VA / Actif permet de comparer l'efficacité économique de différent système de production, critère important pour la collectivité lorsqu'il s'agit de choisir un projet de développement. La comparaison du revenu agricole puis du revenu total à un seuil minimum de survie ainsi qu'au revenu que l'on peut se procurer à qualification égale dans d'autres secteurs d'activité dans la région, permet de répondre aux questions posées sur l'évolution probable de l'exploitation agricole.

Si l'exploitation dégage un revenu agricole inférieur au seuil de survie, l'exploitant et sa famille ne peuvent vivre qu'au prix des activités extérieures à l'exploitation, si le revenu total reste inférieur à ce seuil, les besoins de la famille ne sont satisfaits qu'aux moyens de production de l'exploitation donc d'une décapitalisation, l'exploitation est condamnée à disparaître relativement à court terme. Si l'exploitation dégage un revenu inférieur au coût d'opportunité de la force de travail, elle a toutes les chances de disparaître à moyen terme, le paysan ou ses enfants ayant tendance à essayer de changer d'activités. Si l'exploitation dégage un revenu agricole au seuil de survie, elle a une capacité d'investissement qui lui donne le moyen de se développer: agrandir sa superficie, son cheptel, acquérir un équipement plus performant, investir dans des itinéraires techniques plus coûteux en intrants.

La capacité de stockage et conservation des productions par l'exploitation sera également examinée. La fluctuation des prix des marchés internationaux et la détérioration des termes de l'échange et les prix défavorables dans le secteur de l'agriculture traditionnelle sont parmi



les causes principales de la pauvreté des paysans. Les mécanismes de commercialisation seront également fouillés attentivement sachant qu'ils font partie des causes de la faiblesse des revenus des paysans. Pour ce qui concerne la commercialisation des produits agricoles par les systèmes d'exploitation, de fois ils les vendent directement après des consommateurs, soit aux intermédiaires commerciaux qui peuvent être des grossistes, des commissionnaires vendeurs ou acheteurs; soit cette vente peut être à la récolte et sur pied; c'est-à-dire à récolter (l'acheteur engage lui-même les journaliers pour récolter) et aussi ça peut se faire par des modalités autres que celles citées. La faiblesse des revenus du petit producteur s'explique aussi par le manque d'accès aux circuits de commercialisation et aux marchés. Les commerçants se rendent dans les villages et y achètent les produits à un coût moindre étant donné que les paysans ont des difficultés de déplacement: moyen de transport limité, enclavement des zones de culture, absence de voies de communication terrienne ou fluviale, etc. Les différences de richesse ne proviennent pas de différences de revenu agricole, mais sont particulièrement expliquées par les différences de revenu hors exploitation et par le réinvestissement dans des activités agricoles ou commerciales. Les ménages pauvres sont représentés par les agriculteurs marginaux ou sans terre, souvent sans bétail, sans revenus réguliers extérieurs et sans production de culture de grande valeur. Ils cultivent surtout le maïs local et le haricot pour l'autoconsommation et ne peuvent se permettre l'achat d'engrais ou de semences hybrides.

En particulier, on constate que les femmes sont automatiquement classées dans la catégorie de travailleurs agricoles contribuant ou non rémunéré (personne qui contribue à la production d'une exploitation agricole ou d'une affaire familiale sans rémunération aucune ni en espèce ni en produits commercialisables), même si elles sont des véritables associés partageant le travail, les décisions et les risques au même niveau que le titulaire (mari, frère, fils, père).

## **2.3 NOTIONS SUR LE SYSTEME D'EXPLOITATION EN AGRICULTURE**

### **2.3.1 SYSTEME D'EXPLOITATION AGRICOLE**

Le système d'exploitation agricole est considéré comme un tout, comme un ensemble organisé, cet ensemble étant en évolution et ouvert sur un environnement lui-même en évolution.

Les concepts « exploitation » et « exploitant » doivent être traités en premier, étant donné qu'ils sont à la base des recensements agricoles.

Une exploitation agricole est une unité économique de production agricole soumise à une direction unique et comprenant tous les animaux qui s'y trouvent et toute la terre utilisée, entièrement ou en partie pour la production agricole.

D'après la définition de la FAO, l'exploitation agricole est une unité économique de production agricole, mais dont l'organisation reste liée à la structure familiale des propriétaires. L'exploitation agricole familiale semble même être la structure la plus communément admise dans tous les pays.

La direction unique peut être exercée, par un particulier, par un ménage, conjointement par deux ou plusieurs particuliers ou ménages, par un clan ou une tribu ou par une personne morale (entreprise, société, ONG, coopérative).

Dans toutes les régions en développement, le nombre des femmes travaillant sur des exploitations sans terre ou avec peu de terre est considérable.

Dans la typologie des exploitations, il y a celles qui sont viables, potentiellement, et non viables; ainsi que celles qui sont autosuffisantes et dépendantes de transferts extérieurs.

Deux concepts permettent d'étudier de manière efficace les systèmes d'exploitation agricoles.

- **L'unité de production**

L'exploitation agricole est une unité de production, l'unité de production se caractérise par l'inventaire des ressources disponibles: surface agricole, nombre d'actif, superficie des différentes cultures, effectifs des troupeaux, nombre et puissance des matériels, capacité des bâtiments, quantité d'intrants,...

- **Le système de production**

Au sein de l'unité de production, l'agriculteur pratique un système de production qui peut être défini de la manière suivante: combinaison des productions et des facteurs de production (capital foncier, travail et capital d'exploitation) dans l'exploitation agricole; l'étude du système de production s'intéresse donc au fonctionnement de l'exploitation agricole, vue sous l'angle d'une combinaison organisée, plus ou moins cohérente de divers sous systèmes productifs: système de culture, d'élevage et de transformation.

- **Ressources foncières**

Le foncier de l'exploitation est constitué par l'ensemble des terres exploitées et des superficies construites: habitations, bâtiments pour les bétails, hangars greniers, silos, etc.

L'agriculteur de Idjwi peuvent avoir aussi l'accès à des terres communes dont il est sensé connaître bien avant les caractéristiques, les modes d'exploitation et les conditions d'accès: période de disponibles, cout, contraintes éventuelles de changement en tête de bétail.

- **Ressources en travail**

Le travail nécessaire aux activités productives de l'exploitation peut être fourni par la main d'œuvre familiale ou extérieure à la famille: salariés, journaliers, groupes d'entraide, etc.

L'analyse économique d'une exploitation agricole demande une évaluation quantitative du travail utilisé sur l'exploitation. Pour le recours à la main d'œuvre extérieure, on analysera les différentes modalités, leur importance relative et leur coût.

La classification internationale de la situation dans l'emploi (CISE-93) définit les travailleurs de substance comme étant des travailleurs s'auto-employant et qui dans des conditions, produisent les biens et services qu'ils auto-consomment au sein de ménages et qui représentent une base économique fondamentale pour vivre.

Les cultivateurs de Idjwi tirent profit dans les périodes de moindre travail au sein de leur exploitation pour exercer une autre activité rémunératrice comme le commerce frontalier car étant un groupement limitrophe avec le Rwanda.

- **Ressources en capital**

Les ressources en capital sont subdivisées en deux: le capital fixe et le capital circulant. Les moyens de production représentent du capital que l'exploitant a dû investir, les investissements ont pu être financés par les gains de l'exploitation agricole elle-même, par les revenus d'autres activités du foyer ou par le recours au crédit.

Parmi ces moyens de production, on distingue:

1. Le capital fixe d'exploitation: qui est la valeur des biens servant à plusieurs cycles de production (outils, moyens de traction, bâtiments, d'élevage, animaux reproducteurs, etc
2. Le capital d'exploitation circulant (consommations intermédiaires) est la valeur des biens consommés pendant un cycle de production: semences, engrais, aliments de bétail, etc

**Capital total d'exploitation = capital foncier capital fixe d'exploitation+ capital circuit d'exploitation**

Comme on le voit, l'analyse de l'exploitation agricole familiale demande de prendre en compte les aspects sociaux et humains liés à la vie des familles, souvent dans les sociétés, la transmission du capital d'exploitation de fait par héritage, d'une génération à l'autre.

L'histoire de l'exploitation peut être retracée de l'acquisition de son autonomie par chef d'exploitation: quelles sont les ressources dont il a hérité ? Des terres ont-elles été achetées ou louées et des investissements dans des outils des équipements ou des plantations réalisées au départ, et avec quel capital ? Quelle était la combinaison des productions animales et végétales pratiquées et des techniques mises en œuvre à l'époque ?

- Evolution de la structure de l'exploitation: il Ya deux grandes types d'évolution de la structure de l'exploitation peuvent être distingués:
  - a. **Capitalisation:** Dans ce cas, les conditions de mobilisation du capital nécessaire sont à étudier de près; les investissements ont-ils permis par les revenus dégagés de l'exploitation, la vente de cheptel ou de terres, des revenus extérieurs ou le recours au crédit
  - b. **Décapitalisation:** dans ce cas, il est nécessaire d'identifier quelles sont les ressources de l'exploitation les plus touchées et de mesurer les conséquences de la dégradation de l'appareil de production sur le fonctionnement et les performances des systèmes de culture et d'élevage

L'histoire de l'exploitation peut faire apparaître des successions de périodes de capitalisation et de décapitalisation.

- Evolution du système de production: il existe deux paramètres permettent de caractériser l'évolution de production:
  1. La tendance à diversification ou contraire, à la spécialisation de l'exploitation
  2. La tendance à l'intensification en travail ou en intrants sur une surface de petite dimension (réduction de la durée des jachères et accélération du rythme des successions culturelles) ou, au contraire à l'extensification en travail sur une surface croissante grâce à des équipements plus performants

Dans un système d'exploitation agricole, le rendement peut augmenter par l'utilisation du fumier animal comme agent d'amendement et de fertilisation; même sans produits agrochimiques.

Considérant l'agriculture comme un système implique d'intégrer les dimensions biologique, physique, ainsi que les aspects socio-économiques au niveau de l'exploitation agricole. Il faut:

- Mettre sur le marché des produits à un prix et à un niveau de qualité acceptable pour les consommateurs;
- Répondre aux demandes des industries de transformation;
- Assurer un revenu correct aux agriculteurs;
- Assurer la pérennité de l'exploitation (foncier, reprise de l'exploitation);
- Préserver la qualité de l'environnement;
- Mettre en œuvre des systèmes de production acceptables pour le public (élevage);
- Assurer la durabilité du système d'exploitation pour le bien-être des générations futures

L'exploitant: est la personne physique ou morale responsable de la marche de l'exploitation agricole, et des grandes décisions concernant l'utilisation des ressources. Il peut assurer la marche de l'exploitation directement ou confier la responsabilité du travail courant de la gestion (un régisseur salarié).

## **2.4 FORMATION DES PRIX AGRICOLES**

Le prix est défini comme étant la valeur que présente une chose ou un service sur le marché. D'une autre manière, c'est un rapport qui s'établit entre les qualités des biens de services et les quantités monétaires. Il s'exprime donc en monnaie.

Le prix est souvent une variable déterminante dans la prise de décision. Pour prendre des décisions, les agents économiques tiennent compte des coûts de l'opération envisagée, des avantages qu'ils escomptent obtenir de cette décision et du risque que les avantages obtenus ne soient pas à la hauteur du coût.

Gregory King, dans son énoncé le plus général « la loi de King », constate les effets sur les prix d'un défaut ou d'un excédent d'approvisionnement des produits agricoles de base. Il énonce que la demande et la consommation de ces produits représentent pour les ménages des postes budgétaires relativement stables. Il montre qu'un déficit d'offre fait monter les prix et qu'un excès d'offre provoque une chute de prix importante.

Dans son Essai sur la nature et les causes de la richesse des nations (1776), Adam SMITH écrit: « le prix réel de chaque chose, est l'équivalent de la peine et de l'embarras qu'il a fallu pour l'acquérir. »

A. SILEM définit le prix comme un rapport entre deux quantités de marchandises opposées à l'échange ou ce qui revient à la même quantité d'un bien que l'on doit en échange d'une unité d'un autre bien, de service ou facteur de production.

Pour J. BREMOND, le prix est la quantité de la monnaie qui doit être versée par l'acheteur en échange d'un bien reçu par le vendeur.

A part l'expression du prix en monnaie, il peut aussi s'exprimer en instrument d'échange et d'une unité de compte.

A partir du prix, un agent économique sait faire l'évaluation de la rentabilité de ses activités au sein de son entreprise et les consommations détiennent les pouvoirs d'achat réel.

## **2.5 QUELQUES THEORIES ET LOIS SUR LES MARCHES AGRICOLES**

Dans cette partie, nous parlerons des théories et lois des quelques auteurs entre autres: Gregory King, Cob web et Von Thünen.

### **2.5.1 LA LOI DE KING**

Gregory King (1648-1712), un statisticien anglais qui a procédé aux premières estimations sérieuses de population et de consommation de produits agricoles, n'est pas l'inventeur de la loi qui porte son nom. Mais elle a été nommée ainsi en hommage à son travail. En effet, King s'est notamment intéressé aux liens entre la production de blé et son prix sur le marché en Angleterre. Il a constaté que le prix du blé flambait les mauvaises années et qu'il s'effondrait les bonnes. L'explication est simple: la consommation de blé est vitale car c'est la base essentielle de la nourriture. Les gens sont donc prêts à donner tout ce qu'ils ont pour acheter la quantité qui leur est indispensable. Pour en réduire la demande, il faut donc que les prix augmentent sensiblement. Inversement, les bonnes récoltes ont du mal à s'écouler, car l'estomac des consommateurs n'est pas extensible: il faut donc que les prix s'effondrent pour que certains en achètent davantage, pour le donner à leurs volailles par exemple.

A la fin du 18<sup>e</sup> siècle, il avait constaté en examinant le marché du blé et émis la loi qui porte son nom connu sous l'expression « Effet King » stipula que: « **Toute variation de l'offre détermine une variation en sens contraire du prix.** » c'est-à-dire, lorsque la récolte est abondante, le prix unitaire des produits agricoles diminue.

L'effet King indique une tendance qui se manifeste sous certaines conditions:

- L'offre a un caractère, c'est-à-dire la production échappe à la volonté de l'homme et dépend des décisions naturelles
- La population est stationnaire, d'où la demande est incapable de se dilater
- Il y a existence de l'homogénéité de produit favorisant ou empêchant la substitution

Au moment d'une baisse de l'offre, le prix augmente. A ce moment-ci, le cultivateur croit que c'est le prix d'équilibre. Il cultive plus et la récolte est abondante, s'en suit une diminution de prix.

Le fait de cultiver moins, l'offre est réduite et le prix augmente, nous parlerons alors d'une fluctuation cyclique de prix

### 2.5.2 THEORIE DE COB WEB

Le modèle du Cob web, aussi appelé modèle de toile d'araignée, est une théorie du modèle économique qui explique pourquoi les prix peuvent être sujet à des fluctuations périodiques de certains types de marché. Il décrit le cycle offre-demande dans un marché où la quantité produite doit être choisie avant que les prix soient observés. Ces fluctuations économiques y sont expliquées par un décalage temporel entre l'offre et de la demande.

Nicholas Kaldor a analysé ce modèle en 1934 et lui a assigné le nom de « la théorie du Cob web », citant des analyses précédentes en allemand d'Henry Schultz et U. Ricci.

Fondamentalement, le Cob web se distingue par la nature de la fonction d'offre totale. On considère que, sur ce marché, l'adaptation de l'offre totale au prix n'est pas instantanée mais retardée. Lorsque le prix d'équilibre est connu par les entreprises, l'élaboration de la production optimale nécessite du temps, cette production ne sera pas disponible immédiatement sur le marché. Le temps nécessaire à l'élaboration de la production constitue une période.

Le modèle cob web est basé sur un décalage entre les décisions d'offre et de demande. Les marchés agricoles sont un contexte où le modèle de la toile d'araignée pourrait s'appliquer, puisqu'il y a un décalage entre la plantation et la récolte.

Supposons, par exemple, qu'en raison d'un mauvais temps inattendu, les agriculteurs se lancent sur le marché avec une récolte de fraises inhabituellement petite. Cette pénurie, entraîne des prix élevés. Si les agriculteurs s'attendent à ce que ces conditions de prix élevées continuent l'année suivante, ils augmenteront leur production de fraises par rapport aux autres cultures. Par conséquent, quand ils vont sur le marché, l'offre sera élevée, ce qui se traduira par des prix bas. S'ils s'attendent alors à ce que les prix bas continuent, ils vont diminuer leur production de fraises pour l'année prochaine, ce qui se traduira par des prix élevés à nouveau

### 2.5.3 LE THEOREME DE LA LOCALISATION DES PRODUCTIONS: APPROCHE DE VON THUNEN

**Von Thünen** fut un baron Autrichien qui publia en 1926 un ouvrage intitulé « *l'Etat isolé* ». Il le décrit dans son ouvrage: « *la répartition de production agricole dans un Etat qui n'entretient aucun lieu commercial avec l'étranger* » d'où étant le titre de l'ouvrage. Cet Etat est constitué par une ville qui est le seul point de consommation et une plaine cultivable homogène dans toutes les directions et qui s'étend à l'infini autour de la ville. Les agriculteurs cultivent la plaine et se nourrissent localement de leur production vivrière et ils apportent le surplus à la ville.

Dans la ville, les prix sont différents dans les lieux de production tenant compte de frais de transport et de coût de production. Au fur et à mesure qu'on est éloigné du milieu de consommation, un produit agricole donné perd sa valeur monétaire

## 2.6 LES PRIX DES PRODUITS AGRICOLES

Cette section met l'accent sur les facteurs majeurs qui affectent la formation des prix des principaux produits agricoles en Afrique de l'Ouest. Ces produits occupent l'essentiel des terres consacrées à la production dans la sous-région. Certaines caractéristiques communes à ces produits font qu'une description générale de la formation des prix du marché devient applicable à chacun des produits. Chacun de ces produits est stockable pendant de longues périodes; tous ces produits sont transférés des producteurs aux marchés de consommation en vrac; ils sont tous activement échangés sur les principaux marchés de la sous-région; ils sont souvent concurrents pour les mêmes terres et autres ressources de production, liant ainsi indirectement leurs prix à travers les possibilités de substitution.

Les gens ont tendance à confondre la détermination et la découverte des prix agricoles qui sont deux processus certes complémentaires, mais différents. La détermination des prix agricoles peut se définir comme le processus par lequel un prix d'équilibre s'établit quand les forces de l'offre et de la demande se sont manifestées dans une période de temps donné. C'est un prix qui résulte de la rencontre entre l'offre et la demande. La découverte des prix agricoles se réfère à l'interaction entre les acheteurs et les vendeurs et la négociation des prix basée sur les estimations que chacun des acteurs a de la demande et de l'offre. Il faut noter que la découverte des prix est un processus imparfait car les acteurs qui négocient les prix entre eux ne disposent pas toujours d'information parfaite sur les forces de l'offre et de la demande. Par conséquent, un prix découvert pendant un jour de marché donné n'est pas forcément un prix d'équilibre car les acteurs en

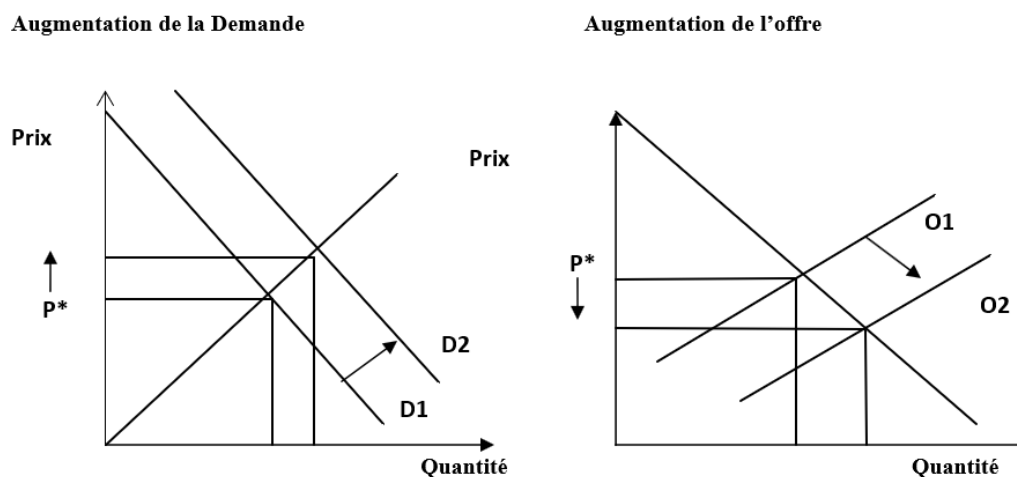
présence peuvent avoir surestimé ou sous-estimé l'offre et la demande. Ainsi, un tel prix de déséquilibre se caractérise normalement par des stocks invendus ou par un excès de demande sur le marché.

Il existe plusieurs façons de fixer les prix agricoles. Premièrement, les acheteurs et les vendeurs peuvent négocier directement les prix sur le marché. Deuxièmement, il peut exister les enchères publiques qui permettent la découverte des prix.

Troisièmement, il peut exister aussi la fixation des prix par des formules arrêtées entre les acteurs comme par exemple dans le cas des contrats de production.

## 2.7 FIXATION DES PRIX AGRICOLES

Les prix agricoles sont fixés par l'équilibre entre l'offre et la demande au fil du temps: Initialement, les prix sont fixés pour des niveaux donnés de l'offre et de la demande.



**Fig. 1. Déplacement de l'équilibre entre l'offre et la demande**

Supposons que le prix ( $P^*$ ) représente le point d'équilibre où la demande et l'offre se rencontrent sur le marché. Si la demande augmente parce qu'un de ses déterminants a changé, un nouveau prix sera fixé après que tous les ajustements à la nouvelle demande se soient réalisés. Sur le graphique, on voit que l'augmentation de la demande de  $D_1$  à  $D_2$  déclenche un ajustement du prix à la hausse. De la même façon, une augmentation de l'offre de  $O_1$  à  $O_2$  due à un changement intervenu dans l'un de ses déterminants, déclenche un processus d'ajustements jusqu'à la détermination d'un nouveau prix d'équilibre à un niveau inférieur au prix initial.

Les augmentations de la demande et de l'offre correspondent à des déplacements à l'extérieur des courbes de demande et d'offre sur le graphique. Quand il y a changements dans les déterminants de la demande et de l'offre, il y a mouvement le long de la courbe de demande quand la courbe d'offre se déplace et vice versa.

Le niveau général des prix d'un produit agricole sur n'importe quel marché est influencé par une variété de forces du marché qui peuvent altérer la balance actuelle ou celle attendue entre l'offre et la demande. Beaucoup de ces forces émanent des marchés domestiques alimentaires (hommes et animaux) et de l'utilisation industrielle et incluent:

- Les préférences des consommateurs et les besoins qui changent pour les utilisateurs finaux;
- Les facteurs affectant les processus de production (aléas climatiques, les coûts des intrants, les ennemis des cultures, et les maladies, etc.);
- Les prix relatifs des produits qui peuvent se substituer au produit en question dans la consommation ou la production;
- Les politiques gouvernementales;
- Les facteurs affectant le stockage et le transport.

Les conditions des marchés internationaux sont aussi importantes, dépendant de l'ouverture du marché domestique du pays à la compétition internationale et le degré d'engagement du pays dans les échanges internationaux.

a) Les conditions locales de l'offre et de la demande; Les différences dans les prix des produits agricoles à travers le monde reflètent les différences dans les conditions locales de l'offre et de la demande (aussi bien que les différences dans les structures locales de marché). D'une façon générale, les prix des produits agricoles sont plus bas dans les régions de production où elles sont en surplus, et plus élevés dans les régions déficitaires et densément peuplées comme les zones urbaines où la demande dépasse la production locale

- b) Les caractéristiques des produits; Les acteurs du marché d'aujourd'hui tendent à être des acheteurs sophistiqués qui comparent attentivement les prix des différents produits agricoles en termes de leur coût unitaire par caractéristique désirée par l'utilisateur final. Par conséquent, les conditions de l'offre et de la demande dans les marchés agricoles (que ce soit pour les marchés à l'exportation, l'alimentation animale, les produits frais, l'industrie de transformation) peuvent dépendre plus de la variété particulière, qualité, ou des caractéristiques de l'utilisation finale d'un produit que l'offre globale du produit générique

Par exemple, un transformateur de maïs peut baser sa décision d'achat principalement sur une variété spécifique et ses caractéristiques particulières à la mouture.

- c) Les coûts de transfert; Les principales composantes du réseau de commercialisation des produits agricoles incluent les marchés ruraux, les marchés de regroupement, et les marchés terminaux. Un enchaînement des conditions locales de l'offre et de la demande détermine comment et quand les produits vont circuler dans le réseau

Les prix des marchés de regroupement sont dérivés des prix des marchés terminaux en soustrayant les frais de transfert. Les acteurs des marchés de regroupement suivent plusieurs marchés terminaux (que ce soit les marchés de consommation, les industries de transformation, les exportations) pour déterminer où la demande est la plus forte, puis déduisent les coûts de transfert jusqu'aux marchés, affichant les prix les plus élevés afin de définir le prix maximum qu'ils peuvent proposer sur les marchés ruraux. Sur les marchés compétitifs, les coûts de transfert sont les facteurs les plus importants dans la détermination des différences de prix dans l'espace (entre différents marchés). Sur les marchés internationaux et sous régionaux, les coûts de transfert incluent les barrières aux échanges tels que les tarifs, les quotas, et les « taxes non-officielles. ». Plus les coûts de transfert sont élevés, plus les prix payés aux producteurs seront bas et vice versa. Si le marché est compétitif, les différences de prix entre régions ne peuvent excéder les coûts de transfert entre ces régions pendant longtemps puis que les acteurs du marché vont rapidement transférer les produits des régions où les prix sont plus bas (poussant ainsi les prix à la hausse dans ces régions) vers les régions où les prix sont plus élevés (poussant ainsi les prix à la baisse dans ces régions).

- d) Les politiques gouvernementales: Dans beaucoup de pays, les produits agricoles font l'objet de politiques de prix de la part des gouvernements. Ces politiques peuvent viser à stabiliser les prix au producteur et au consommateur. Dans le passé, la plupart des gouvernements africains fixaient les prix au producteur et au consommateur, et la commercialisation des produits, relevait du monopole des Etats

Ces prix étaient fixes dans l'espace et dans le temps pour une saison commerciale donnée. Les prix ainsi fixés n'étaient plus fonction des conditions de l'offre et de la demande.

Les conséquences de ces politiques de fixation étaient entre autre la nécessité de rationner les ventes des produits agricoles pendant les années de faible production au profit de certains groupes de consommateurs comme les militaires et les agents des fonctions publiques.

Une autre conséquence non moins importante de ces politiques fut le maintien des prix au producteur à des niveaux relativement bas et non incitatifs afin de ravitailler les centres urbains à moindres coûts. Ces bas prix au producteur ont découragé les investissements dans l'augmentation de la productivité et conduit à la baisse de la production dans la plupart des pays

A partir des années 1980, la plupart des pays ont aboli les monopoles d'Etat et autorisé le secteur privé à commercialiser leur production. Désormais, ce sont les conditions de l'offre et de la demande au niveau national et de la sous-région qui déterminent en grande partie les prix des produits agricoles, les conditions du marché international jouent un rôle important dans la détermination des prix sur les marchés nationaux et de la sous-région.

L'offre et la demande des produits agricoles dans un pays ouvert aux échanges sous régionaux et internationaux est fonction de l'offre et de la demande aux niveaux national, sous régional, et mondial. Les principaux déterminants de l'offre et de la demande aux différents niveaux sont les suivants:

### 2.7.1 L'OFFRE

- Au niveau national l'offre est déterminée par: les aléas climatiques, le stock report, les changements des coûts de production et d'accès aux intrants (l'engrais, les pesticides, les semences, les équipements, la main d'œuvre, Etc.), les possibilités de substitution entre produits dans la production (dans le cas où un produit qui peut être produit sur les mêmes terres que la pomme de terre devient plus rentable, une augmentation de sa production amène normalement à une réduction de la production de la pomme de terre et vice versa), les nouvelles technologies qui réduisent le coût unitaire de production du produit; déplaçant ainsi la courbe de l'offre vers la droite et donc réduisant le prix, les coûts d'approche à l'intérieur du pays, les politiques agricoles; d'importation et d'exportation, la compétitivité des systèmes de commercialisation des produits et des intrants qui sont parmi les facteurs déterminants des coûts d'approche et des coûts d'intrants
- Au niveau régionale: l'offre est déterminée par: la production régionale (y compris les facteurs cités ci-dessus au niveau national), les coûts d'approche entre pays, les politiques d'importation et d'exportation, les conflits, les taux d'échange

- Au niveau mondial l'offre est déterminée par: la production mondiale (y compris les facteurs cités ci-dessus aux niveaux national et sous régional), les frais maritimes et le taux d'échange

## **2.7.2 LA DEMANDE**

- Au niveau national la demande est déterminée par: la population, l'évolution des revenus, les changements dans les modèles de consommation (liés à l'urbanisation, au coût d'opportunité du temps des femmes, les changements des styles de vie et d'autres facteurs par exemple connaissances nutritionnelles), les possibilités de substitution entre produits dans la consommation, l'utilisation industrielle et pour aliment bétail
- Au niveau régional: la demande est déterminée par: tous les facteurs cités ci-dessus au niveau national, le niveau de production dans les autres pays fournisseurs, les normes phytosanitaires, les politiques d'exportation et d'importation nationales, le taux de change
- Au niveau mondial elle est déterminée par: tous les facteurs cités ci-dessus au niveau national et au niveau régional

Les prix des produits agricoles reflètent l'équilibre entre l'offre et la demande dans une localité spécifique pour un moment donné dans le temps. Cependant, l'équilibre et les niveaux de prix qui lui sont associés changent constamment au fur et à mesure que de nouvelles informations sont fournies aux acteurs du marché Ceci nous amène à une discussion du rôle de l'information dans la découverte des prix.

## **2.8 GENERALITE SUR LA CULTURE DU CAFE, HISTORIQUE ET ETAT ACTUEL DE LA FILIERE CAFE EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO**

### **2.8.1 REVUE DE LA LITTERATURE**

#### **2.8.1.1 LE CAFÉIER**

Le café est une plante à feuillage persistant qui pousse en buisson ou en arbre de petite taille. Il existe environ 90 sortes de caféiers, dont seule une minorité participe réellement à l'élaboration du quotidien. L'arbuste peut atteindre une taille de 4 m et possède des feuilles ovales avec des fleurs blanches. En fonction des variétés, les cerises (fruits du caféier) arriveront à maturation au bout de 7 à 11 mois et subiront à ce moment-là un changement de couleur, passant de vert à jaune et finalement rouge.

#### **2.8.1.2 ORIGINE DU CAFÉ**

Le caféier appelé dans le langage scientifique « *coffea arabica* », est la culture la plus anciennement cultivée dans les hauts plateaux situés entre 1500 et 2000m d'altitude, plus particulièrement dans la région délimitée par le parallèles 5° et 15° de l'altitude Nord et par 35° et 45° de longitude Est. Le caféier est un arbuste de la famille de Rubiacées. Le genre *coffea* comprend plusieurs espèces parmi lesquelles deux font l'objet de cultures importantes. Le *coffea canéphora*, adapté au climat équatorial et mieux connu par sa variété Robusta et le *coffea Arabica* qui à lui seul constitue la très grande majorité de notre étude et qui prend une grande partie de la plantation, actuellement réparties dans le monde. Le caféier Arabica trouve un climat de type subtropical caractérisé par une température moyenne de 20° à 23° avec les extrêmes de 50° et 30°c. (J. Lebrun, 1941).

La pluviosité annuelle est d'environ 1500mm et parfois plus. La saison pluvieuse alterne avec une saison sèche très lumineuse de plusieurs mois. Ces caractéristiques climatiques se trouvent en différents points du globe entre 24° à 35° de latitude Sud. Elles ont permis le développement de la culture de l'Arabica dans d'importantes régions d'Afrique, d'Asie et d'Amérique centrale et latine.

#### **2.8.1.3 LE SEMIS**

Les semis chez toutes les exploitations sont effectués au début de la grande saison pluvieuse, en Novembre. Les graines sont déposées faces plates contre la terre au fond des sillons, tous les 2 à 3 cm.

Les sillons sont recouverts par l'apport de terre légère et ces graines sont perpendiculaires plantées en lignes.

La répartition du germe est environ d'un mois avant l'époque du semis.

Ce germe est couvert d'une toiture à 1,80 à 13m de hauteur, et la longueur est facultative, car elle dépend d'un exploitant à un autre mais de préférence la longueur ne doit pas être grande pour faciliter le travail d'entretien.

### **CONSTRUCTION DE LA PÉPINIÈRE**

Les plantes sont ameublées sur environ 40cm de profondeur. Les pépinières sont générales à une longueur de 1,20m et 10 à 12 m de longueur. La pépinière est ombragée par un écran de même type que celui utilisé pour le germe et l'ombrage est obligatoire lors de 2 à 3 premiers mois.

**LE REPIQUAGE**

Se fait lorsque les deux feuilles cotylédonaire s'épanouissent. On repique aux écartements de 20x20cm, 25x25cm.

La plantation d'un hectare nécessite 1,25 ares de pépinière<sup>9</sup>. Lors du repiquage, on élimine les plantules ayant les pivots malformés mal formés et veiller à maintenir le collet au niveau du sol.

Le repiquage est de 12 à 17 mois pour le café Arabica et 7 à 9 mois pour le Robusta.

L'installation du caféier est faite sur un sol riche en humus. En zone forestière, la profondeur ne doit pas être grande car elle terrorise. Le sol doit aussi être meuble.

Son écartement est de 3284 à l'hectare avec l'écartement de 2 x1,5 m.

**2.8.1.4 LA RÉCOLTE**

Le caféier atteindra son plein potentiel de récolte entre 6 et 8 ans d'âge et déclinera à nouveau quand il atteindra 20 ans.

Plusieurs méthodes de récolte ont été développées :

La première, manuelle, offre une meilleure qualité de récolte puisque chaque cerise est récoltée à la main à maturité. Cette méthode reste très coûteuse en temps et en main d'œuvre puisqu'il faut compter 2.5 kg de récolte pour 500 gr de café. Cette méthode est réservée à l'arabica.

La seconde, plus rapide mais moins qualitative, consiste à récolter au peigne toutes les cerises, indépendamment de leur maturité. Certaines plantations ont opté pour la mécanisation de ces récoltes, qui sont souvent pratiquées pour le café robusta ou certaines variétés d'Arabica brésilien ou éthiopien.

**2.8.1.5 LE SÉCHAGE**

Les cerises, dans lesquelles se trouvent les graines de café, doivent en premier lieu être nettoyées, opération qui a lieu encore aujourd'hui dans le pays d'origine du café. Pour cela, deux méthodes ont été mises en place: la méthode sèche et la méthode humide.

La méthode sèche consiste à étaler les cerises afin de les faire sécher au soleil pendant 2 à 3 semaines. Les graines sont ensuite traitées dans une machine afin de les séparer de leur coque puis triés afin d'être emballés.

La méthode humide consiste dans un premier temps à broyer légèrement les cerises afin d'en détacher la majeure partie de la pulpe. Elles sont ensuite plongées dans des réservoirs d'eau où une fermentation se produit. Cette phase permet d'éliminer le reste de pulpe mais est conditionnée par une importante quantité d'eau, qui assurera la qualité du café au final. Les grains sont ensuite séchés puis finalement débarrassés de la fine membrane restante.

**2.8.1.6 LA TORRÉFACTION**

La torréfaction, phase primordiale dans l'élaboration d'un café de qualité, est prise en charge par les torréfacteurs. C'est lors de ce procédé que le café dégagera le maximum de ses arômes, d'où l'importance accordée au processus de torréfaction.

**2.8.1.7 FILIÈRE DES CULTURES DE CAFÉ**

Une filière des cultures de café est centrée sur un produit agricole de base et surtout une partie de ses transformations successives. En analyse économique, une filière peut être considérée comme un mode de découpage du système productif privilégiant certaines relations d'interdépendance.

Elle permet de repérer des relations de linéarité, de complémentarité et de cheminement entre les différents stades de transformation. On peut privilégier l'une ou l'autre des deux approches suivantes pour décomposer les filières: méso économique (technique, économique et comptable), et macroéconomique.

L'approche technique peut se construire d'amont vers l'aval en partant du premier stade de la production agricole (y compris l'acquisition des facteurs de production) ou au contraire de l'aval (vente sur les marchés domestiques ou internationaux) vers l'amont (transformations, transport, production agricole).

L'approche économique consiste à étudier les flux et la répartition des consommations intermédiaires entre les différents secteurs et de la valeur ajoutée entre les différents acteurs: producteurs, Etat, intermédiaires, etc.



Selon l'approche macroéconomique, il faut repérer, le long des diverses opérations, les acteurs, leurs logiques de comportement, leurs modes de coordination, et repérer ainsi les axes stratégiques de valorisation, de dégagement de marges

La production mondiale tourne autour de 130 millions de sacs, soit environ 8 millions des tonnes. Les exportations des pays producteurs sont chiffrées à environ 100 millions sacs, soit 6 millions de tonnes. La consommation domestique des pays producteurs absorbe encore environ 30 millions sacs, soit 1,8 millions tonnes dont 18 millions sacs par le Brésil qui est le plus grand consommateur des pays producteurs. On a estimé la valeur des exportations globales à une valeur d'environ 16,5 milliards \$E.-U. (rapport FAO en 2009).

Il y a plus de 50 pays producteurs, dont les 3 plus grands, le Brésil, le Vietnam, et l'Indonésie, représentent plus de 60% de la production mondiale. Les principaux pays producteurs sont dans l'ordre: le Brésil, le Vietnam, la Colombie, l'Indonésie, puis les pays de l'Amérique Centrale et du Sud, l'Asie du Sud, et l'Afrique.

### **2.8.1.8 LA PRODUCTION DE CAFÉ EN AFRIQUE**

Les pays producteurs de café africains ont fourni environ 12 % de l'offre mondiale du café (et moins de 11 % des exportations mondiales) pour la saison 2009-2010. Cette part du marché mondial du café équivaut presque à celle de l'Indonésie, qui en est le troisième producteur mondial. Dans les années 70, l'Afrique comptait pour 30% des exportations mondiales.

### **2.8.1.9 EVOLUTION DES CULTURES TRADITIONNELLES DE RENTE, EXEMPLE DU CAFÉ AU RWANDA**

La culture du café est concentrée dans les zones bordurières du lac Kivu en Provinces de Cyangugu, Kibuye et Gisenyi; ainsi que dans les Provinces de Butare, Kigali Ngali, et Kibungo.

Elle est pratiquée par 54% des ménages au Rwanda avec 86.3 % des ménages à Butare, 78.6% à Cyangugu, 71.5% à Kibungo et 70.5% à Kigali Ngali.

La culture du café est pratiquée par 400.000 producteurs dans 60 Districts qui ont été identifiés comme les plus propices à la culture dans le cadre de la régionalisation et de l'intensification de cette culture. Le nombre de caféiers dans cette zone est évalué à quelques 70 millions. Le nombre des associations travaillant avec l'OCIR Café est de 80.

Parmi les contraintes qui sont à la base de la baisse de la production, nous pouvons citer la réduction de la productivité, une grande proportion de caféiers en âge d'être régénérés, le faible potentiel productif des variétés traditionnellement cultivées, inefficacité de la vulgarisation, faibles capacités des associations de producteurs, baisse des cours du café sur le marché international et démotivation des producteurs.

La baisse de la qualité est quant à elle due à de mauvaises techniques de lavage du café (absence de stations de lavage et d'un système sérieux de contrôle de la qualité), au mauvais état des plantations de caféiers, la non différenciation des prix en fonction de la qualité, et la compétition excessive des usiniers et exportateurs qui ne favorise pas la qualité.

## **2.8.2 HISTORIQUE ET ÉTAT ACTUEL DE LA FILIÈRE CAFÉ EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO**

### **2.8.2.1 PRODUCTION ET COMMERCIALISATION DU CAFÉ**

Dans les années soixante – soixante-dix, la RDC était considérée comme un pays de référence dans la filière café. Sa production annuelle tournait autour de 60.000 tonnes métriques (ONAPAC, communication personnelle). Cette période a également été marquée par la libéralisation du secteur du café, qui était jusqu'à ce temps, détenu à 100% par l'Etat, à travers l'Office National du Café (ONC). Ce dernier s'était ainsi vu retirer du monopole d'exportation et de contrôle des prix dont il était le seul responsable.

La libération du secteur du café a permis de redresser la filière café avec comme résultat, une forte augmentation (environ deux fois plus la production des années 70), seulement 10 ans après. Selon les estimations de l'Office National des Produits Agricoles du Congo (ONAPAC), la production du café congolais a, dans les années 1986/1987, sensiblement augmenté et atteint un pic de 84.000 à 120.000 tonnes métriques de café vert exportable, constitué d'environ 89% de robusta et 11% d'arabica. En ce moment, le secteur du café représentait, à lui seul, 75% des exportations agricoles de la RDC. Vers la fin des années 80, les exportations nationales de café enregistrées avaient atteint une moyenne de 80.000 tonnes métriques pour une valeur de 164 millions USD et avaient fourni des emplois à plus de 800.000 ménages. Malheureusement, deux décennies après ce boum caféicoles des années 80 (soit les années 2012 – 2013), le pays a assisté à une baisse drastique de la production (environ 10.000 tonnes par an), avec une baisse d'exportations de 11% par rapport aux campagnes précédentes.

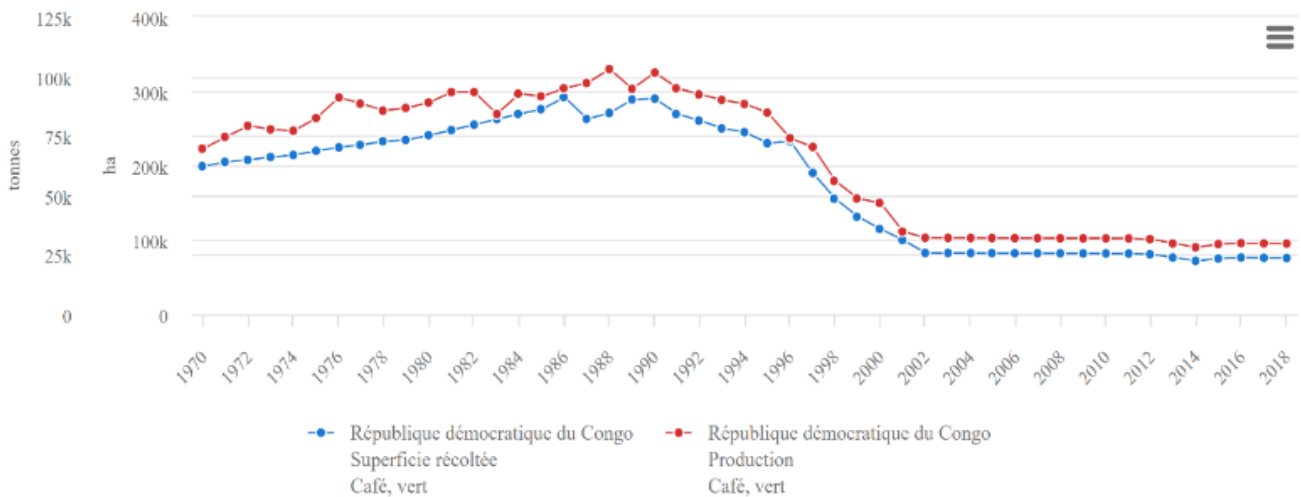


Fig. 2. Evolution de la production du café vert en RDC, de 1970 à 2018

### 2.8.2.2 SITUATION ACTUELLE DE LA FILIERE CAFE EN RDC

En RDC, la culture du café se répand sur tout le territoire national. Les principaux bassins de production du café en RDC sont localisés dans presque toutes les provinces (Figure 2). Le café **Arabica** est cultivé dans les régions d'altitude du Kivu montagneux et de l'Ituri, communément appelés régions des grands lacs, notamment l'Ituri (Territoires de Mahagi, Djugu et Irumu), le Nord-Kivu (Territoires de Rutshuru, Beni, Lubero, Masisi et Bord du Lac) et le Sud-Kivu (Territoires de Kalehe, Idjwi, Kabare et Walungu).

Le café **Robusta**, quant à lui, est cultivé dans les régions de basse altitude, notamment dans:

- Tous les Districts de la Province orientale (Ituri, Haut-Uélé, Bas-Uélé et Tshopo), de l'Equateur (Sud-Ubangi, Nord-Ubangi, Mongala, Tshwapa et Equateur Sud) et du Bandundu (Maindombe, Kwango, Kwilu et Plateau),
- Le Nord-Kivu (Beni, Lubero, Ritshuru-Kisharo et Walikale),
- Le Sud-Kivu (Mwenga, Shabunda, Uvira et Fizi),
- Le Katanga (Tanganyika),
- Le Maniema (Kibombo, Kipaka et Kasongo),
- Le Kasai Oriental (Sankuru),
- Le Kasai Occidental (Mweka, Dimbelenge, Ilebo), et
- Le Kongo Central (Lukula, Tshela, Seke-Banza, Muanda, Luozi et Mbanza-Ngungu)

L'espèce **Excelsa** est cultivée dans le Territoire de Luozi, au Kongo Central, mais à cause de sa petite production, elle est commercialisée sous le nom de Robusta.

Après le succès des années 70/80, la RDC a fait face à une baisse drastique de la production et de l'exportation du café. Les chiffres observés durant les deux dernières décennies montrent que la quantité produite, par exemple en 2006, a sensiblement baissé par rapport à celle des années 60-80. La production du café arabica a sensiblement baissé et est passée de 30.000 tonnes, dans les années 60-70, à 11.000 tonnes en 2012. Celle du café robusta, qui était d'environ 130.000 tonnes dans les années 80 est passée à 20.000 tonnes en 2012 (Chausse et al., 2012). Pire encore, de ces statistiques de production, aussi bien que pour le café robusta que pour celui arabica, seules environ 5.000 tonnes sont officiellement enregistrées par l'ONAPAC, le reste étant exporté dans la fraude par des contre bandes. L'évolution de la production et des exportations du café congolais les dix dernières années est donnée dans le tableau ci-dessous.



Fig. 3. Principaux bassins de production du café en RDC

Tableau 1. Evolution de la production et des exportations du café de 1992 à 2018 (en TM)

No	Année	Production totale (Robusta + Arabica)	Exportations		Exportations totales
			Robusta	Arabica	
01	1992	95,000	51,839	5,672	57,511
02	1993	92,400	47,964	7,034	54,998
03	1994	90,109	54,014	9,273	63,287
04	1995	88,348	49,239	13,694	62,932
05	1996	85,016	43,747	8,462	52,209
06	1997	80,060	27,857	4,427	32,283
07	1998	68,572	30,059	8,343	38,403
08	1999	65,000	28,594	4,191	32,785
09	2000	50,212	23,251	5,435	28,686
10	2001	35,793	8,022	2,855	10,877
11	2002	40,143	6,106	5,100	11,207
12	2003	45,352	3,594	3,989	7,583
13	2004	37,126	4,642	4,350	8,992
14	2005	32,329	4,328	3,926	8,253
15	2006	32,407	3,645	4,645	8,290
16	2007	48,480	7,477	4,445	11,922
17	2008	49,723	7,453	4,693	12,146
18	2009	49,733	4,506	4,564	9,070
19	2010	55,077	3,950	5,927	9,877
20	2011	63,389	3,146	4,660	7,805
21	2012	64,367	3,161	5,141	8,302
22	2013	69,585	3,490	5,140	8,629
23	2014	68,695	3,202	5,832	9,034
24	2015	62,536	3,109	6,038	9,147
25	2016	62,536	4,726	6,688	11,414
26	2017	54,438	4,744	5,602	10,346
27	2018	44,744	5,415	6,121	11,536

En RDC, cette baisse pourrait être liée à de nombreuses contraintes/difficultés auxquelles le pays a fait et continue à faire face. Ces contraintes sont d'ordres techniques, économiques et institutionnelles, à savoir: (i) une faible productivité agricole, (ii) des allocations budgétaires insuffisantes, (iii) un cadre institutionnel moins organisé avec un déficit en ressources humaines, techniques et matérielles, tant au niveau central que provincial, et (iv) un régime dualiste de propriété foncière tiraillé entre le formel légal et le traditionnel informel.

A ceci, l'on pourrait également ajouter (i) la faible capacité de financement de la filière et les difficultés d'accès au crédit agricole, (ii) la dégradation et le faible niveau d'accès aux infrastructures de base, (iii) la faible organisation de producteurs et d'autres acteurs dans la chaîne de valeur, (iv) l'offre insuffisante de services de recherche et de vulgarisation agricoles (*faible niveau d'accès aux informations sur les marchés, faiblesse de la demande interne due au faible pouvoir d'achat des consommateurs et faible niveau d'évaluation de la production*), et (v) la fraude. Par exemple, entre 2015 et 2017, les exportations frauduleuses du Café et Cacao vers l'Ouganda, dénoncées par la société civile de Beni, ont été estimées à plus de 7.000 tonnes métriques.

La fraude généralisée qui frappe les exportations de café est liée à plusieurs raisons, dont les principales seraient:

- L'incapacité des usines locales de concurrencer le prix offert par les acheteurs rwandais et ougandais pour le café parche;
- Les bénéfices substantiels réalisés sur le différentiel entre les droits et taxes officiels et les « taxes frauduleuses » (20 USD/tonne contre 70 USD/tonne);
- Le gain de temps que permet le non-respect de nombreuses formalités administratives fastidieuses;
- La passivité, voire la complicité des services publics et de certaines autorités politico-administratives;
- Le manque d'organisation et de moyens des services publics (en particulier l'ONAPAC) chargés de suivre la filière, de la production jusqu'à l'exportation, et de réprimer la fraude

Cette situation a, par conséquent, des effets néfastes sur l'économie aussi bien provinciale que nationale, notamment:

- La fuite des devises vers l'extérieur;
- La perte des recettes fiscales, notamment pour l'ONAPAC qui manque de ressources financières pour assurer sa mission principale, celle de l'encadrement des producteurs;
- L'iniquité pour les entreprises qui s'acquittent de leurs obligations fiscales;
- La désorganisation de la filière café, notamment de réunir des volumes conséquents pour assurer la promotion du café congolais sur le marché mondial

Il est également important de signaler que parmi les contraintes qui ont entraîné la chute drastique dans la production du café, ainsi que d'autres cultures industrielles, il y a (i) la « zaïrianisation » qui a fortement amoindri les capacités techniques et managériales du secteur, mais aussi (ii) des conflits ayant affecté les différentes zones de production. Comme conséquence, le pays a assisté la disparition des grandes exploitations (mécanisées), entraînant à leur tour celle des petits exploitants familiaux dont l'accès aux marchés et aux services en dépendaient.

### 2.8.2.3 COMMERCIALISATION ET TAXATION DU CAFÉ

La commercialisation du café congolais se fait *via* deux principaux réseaux, à savoir le réseau informel et le réseau formel.

1. Le réseau informel/de contrebande par lequel les petits exploitants vendent leurs produits dépulés et/ou séchés manuellement à des intermédiaires et des agents qui livrent à leur tour le parchemin/cerises séchées aux acheteurs des pays voisins (particulièrement le Rwanda et l'Ouganda), et
2. Le réseau formel qui est le circuit de commercialisation officiel avec quelques exportateurs confrontés à des pressions du réseau informel qui opère en dehors du système fiscal officiel. En conséquence, la capacité des exportateurs formels à générer des bénéfices et à les réinvestir dans le secteur est réduite

En 2014, ELAN/RDC, à travers une étude effectuée sur la taxation des exportations du café arabica, les différentes parties prenantes du café suggéraient que la structure des coûts des exportateurs de café était telle que plusieurs niveaux de taxation (formelle et informelle), le transport/accès coûteux aux ports et des coûts fixes et généraux relativement élevés entravaient la croissance des exportations. La baisse continue des prix du café sur le marché mondial ne fait qu'aggraver la situation. En outre, les exportateurs formels subissent des pressions importantes de la part des commerçants/exportateurs informels qui ne paient pas les taxes, prélèvements et redevances requis.

De ce fait, les résultats de cette étude sur le terrain suggèrent qu'environ un quart (26%) des coûts de livraison des café verts Arabica au marché soient associés à l'administration des exportations (8% du total), au transport vers le port (8%) et aux frais généraux (10%) (ELAN/RDC, 2014). La figure 3 montre les flux principaux et ceux secondaires du circuit de commercialisation du café arabica.

## 3 ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE DU TERRITOIRE D'IDJWI ET GENERALITE SUR LE CAFE

Dans cette partie, nous allons présenter les aspects liés aux caractéristiques environnementales et socio-économiques du territoire d'Idjwi et donner une généralité sur le café.

### **3.1 ASPECTS GEOGRAPHIQUES**

L'île d'Idjwi, jadis subdivision administrative de la chefferie de Buhavu en territoire de Kalehe, avait été érigée en territoire autonome par l'ordonnance no 078/238 du 29 septembre 1974 portant création de ce territoire. Situé au milieu du lac Kivu à mi-chemin entre la ville de Bukavu et celle de Goma, Idjwi est la plus grande île de la RDC et la deuxième de l'Afrique.

Le territoire d'Idjwi est limité:

- Au nord par le lac Kivu et la ville de Goma,
- Au Sud par le lac Kivu, le Rwanda et le territoire de Kabare,
- À l'est par le lac Kivu et le Rwanda,
- À l'ouest par le lac Kivu et les territoires de Kabare et de Kalehe

#### **COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES**

Les données géographiques placent l'île d'Idjwi entre 1°56 et 2°8 de latitude Ouest et entre 28°56' et 29°5' de longitude Est.

#### **CLIMAT, SAISON ET TEMPÉRATURE**

Le territoire d'Idjwi connaît un climat tempéré doux et humide avec l'intermittence de deux saisons à savoir: la saison de pluie qui s'étend sur neuf mois environ (de septembre à mai) et la saison sèche qui prend pratiquement 4 mois (de mai jusqu'en août). Les températures moyennes annuelles oscillent autour de 17°C pendant la période la plus froide en saison de pluie et 30° au moment le plus chaud en saison sèche.

#### **TYPE DE SOLE ET VÉGÉTATION**

Essentiellement sablonneux dans la partie nord et argileux dans la partie sud. La végétation menacée d'extinction est naturellement arbustive et herbeuse parsemée des forêts secondaires.

#### **RELIEF**

Avec une altitude moyenne de 1700 m, le territoire d'Idjwi reste dominé par un relief montagneux dont les monts Muganzo au centre Nord (1.829m d'altitude) et surtout Nyamusisi au centre de l'île, plus haut sommet avec 2300m d'altitude.

#### **HYDROGRAPHIE**

Bien que le territoire d'Idjwi soit une île, il possède néanmoins ses propres cours d'eaux à faible débit allant de 1 à 3m<sup>3</sup>/sec. Parmi les principaux cours d'eaux on trouve: la rivière Tama, Musheke, Kirheme, Cikoma, Mwiri, Kimalamungo, Kisheke, Bikangi, Kishenyi, Yaruhogoma, Bwina et Bukole.

### **3.2 ASPECTS POLITICO-ADMINISTRATIFS**

#### **AU NIVEAU DU TERRITOIRE**

Au niveau le plus élevé de l'entité politico-administrative territoriale se trouve l'administrateur de Territoire. Celui-ci est secondé par deux assistants. L'un est chargé de l'administration et des affaires sociales, l'autre s'occupe des finances. A part ces deux administrateurs assistants, l'administrateur de territoire a pour collaborateurs directs le chef de Bureau de territoire, le commandant de la police, le commandant de la force navale, le chef de poste de l'ANR, deux chefs de postes d'encadrement administratif et les deux chefs de collectivités lesquels forment le conseil de sécurité de territoire. Il y a deux chefs de collectivités dans le territoire d'Idjwi: Le chef de collectivité Rubenga au Nord et le Chef de collectivité Ntambuka au Sud. Le chef-lieu du territoire se trouve à Bugarula dans la partie Nord. Le chef de Bureau contrôle le fonctionnement de tous les services administratifs de l'Etat œuvrant dans le territoire sous la responsabilité de l'Administrateur de territoire. Il a pour collaborateurs immédiats tous les chefs de services administratifs du territoire. L'administrateur de ce territoire est aussi le Juge-Président du tribunal de territoire dans lequel siègent quatre juges désignés par les deux chefferies. A ceux-ci il faut ajouter le greffier.

#### **AU NIVEAU DE LA COLLECTIVITÉ**

Au niveau de chaque collectivité, le Mwami: chef coutumier est également le chef de collectivité. L'influence des chefs de collectivités est très grande. Elle s'exerce non seulement au niveau territorial mais aussi au niveau provincial et national. Il a sous ses ordres le secrétaire

de collectivité, le Comptable, le préposé de l'Etat-civil, les chefs des groupements et tous les chefs des services administratifs de l'Etat œuvrant au niveau de la collectivité. Il existe trois chefs des groupements dans chacune de deux collectivités d'Idjwi. Le secrétaire de collectivité et le comptable contresignent avec le chef de collectivité toute disposition financière engageant l'entité. Le chef de collectivité est aussi le Juge-Président du tribunal principal dans lequel il siège avec quatre juges et un greffier.

#### **AU NIVEAU DU GROUPEMENT**

Le chef de groupement est l'autorité suprême du groupement. Il a pour collaborateurs directs: le secrétaire de groupement, le recenseur, les chefs des villages ou localités) et tous les chefs des services de l'Etat affectés dans le groupement. Il est le juge-président du tribunal secondaire du groupement dans lequel siège quatre juges et un greffier.

#### **AU NIVEAU DES VILLAGES (LOCALITES)**

Le village est dirigé par un chef de village. Ce dernier a pour collaborateurs directs: un secrétaire, les chefs des quartiers et quelques sages (ou Bashamuka). Dans chaque village, on trouve aussi un comité de base composée du chef de village, du secrétaire et des Bashamuka ou sage. Ce comité est une structure locale qui œuvre pour la résolution pacifique des conflits entre les habitants du village. Il existe à Idjwi d'autres structures de résolution pacifique des conflits. Les conflits qui persistent ou qui dépassent leur compétence sont transférés au niveau de groupement.

Pour une bonne administration des villages, ceux-ci ont été divisés en quartiers. Ceux-ci sont dirigés par des chefs des quartiers. Lorsqu'un problème survient dans les quartiers, ils s'efforcent d'y trouver une solution pacifique en se faisant assister de quelques habitants qu'on peut trouver, on transfère le cas au comité de base du village, lequel essaie de le résoudre pacifiquement. Dans le cas où le conflit persiste, le chef de village peut transférer le cas au chef de groupement. En principe, celui-ci tente de le régler pacifiquement, sinon, il l'oriente au tribunal secondaire.

Comme partout au Congo, le mode d'accès à la direction des instances locales de décision, c'est la désignation par la hiérarchie supérieure. Cependant, les chefs des collectivités et quelques chefs des localités passent au pouvoir par succession ou transmission de père à fils. L'Administrateur de territoire est désigné par le gouverneur de Province; les chefs des groupements et des localités ou villages sont désignés par les chefs des collectivités chefferies ou Mwami.

### **3.3 ASPECTS ECONOMIQUES**

#### **PARTICULARITÉS ET RICHESSES DU TERRITOIRE**

Départ sa position géographique, Idjwi se singularise de tous les autres territoires du fait qu'il soit entièrement isolé par les eaux. Ce territoire reste donc la seule île interne de la RDC. Ainsi, contrairement à d'autres territoires accessibles par voie routière, c'est seulement par voie lacustre qu'on accède à Idjwi.

Du point de vue des habitants, Idjwi est l'un des territoires où l'on trouve les pygmées. Ceux-ci semblent être les premiers occupants de l'île et se retrouvent dans toutes les deux chefferies mais beaucoup plus dans la chefferie Rubenga où ils sont encadrés par le chef coutumier dans ses activités agricoles.

#### **QUELQUES RICHESSES**

- L'existence des ressources naturelles comme les minerais et le sable
- Le positionnement de ce territoire dans les eaux favorise la pêche
- Le sol argilo-sablonneux permet la production des briques et des ananas et du café

#### **LANGUES PARLÉES DANS CE TERRITOIRE**

- Kihavu (98%)
- Swahili (95%)

Le Kihavu est la langue vernaculaire d'Idjwi. En effet, les différentes couches qui composent le territoire d'Idjwi comprennent les Bahavus en grande partie parlant tous couramment le Kihavu. C'est seulement une poignée de personnes venues d'autres territoires qui ne parlent pas cette langue. Le swahili est la langue de contact entre les autochtones et les populations urbaines.

#### **PRINCIPALES ACTIVITÉS**

- Agriculture (90%)
- Petit commerce (5%)

- Pêche (3%)
- Elevage (2%)

L'agriculture vivrière est pratiquée par la quasi-totalité de la population d'Idjwi. Le manioc, le haricot, l'ananas et le café sont les principaux produits agricoles. Il existe une vaste plantation qui occupe à elle seule presque le tiers des terres arables du territoire d'Idjwi appartenant à la famille BISENGIMANA spécialisé dans les cultures industrielles notamment le quinquina et le café.

Le petit commerce est la deuxième activité à Idjwi. Les produits agricoles ainsi que certains produits manufacturés venus d'autres territoires font l'objet du petit commerce à Idjwi. La pêche demeure au stade artisanal compte tenu de techniques utilisées. Le fretin (sambaza) est le produit phare issu de la pêche à Idjwi et constitue un aliment de base consommé durant toute l'année dans l'ensemble de ce territoire.

L'élevage du petit bétail et de la volaille y sont plus pratiqués. Celui du gros bétail est désintéressé par manque de pâturage. En effet, étant donné la surpopulation de l'île et la rareté des terres cultivables, les anciens pâturages ont été transformés en champs de cultures vivrières.

Le territoire d'Idjwi possède plusieurs potentialités pouvant permettre son développement économique. Ainsi, plusieurs domaines peuvent être exploités pour arriver à développer ce territoire:

#### **L'AGRICULTURE ET LA CRÉATION DES COOPÉRATIVES AGRICOLES**

##### **AGRICULTURE**

Dans les décennies passées, les cultures de bananes et de maniocs étaient le poumon économique d'Idjwi. Ces cultures ont été frappées respectivement par le wilt bactérien et la mosaïque africaine qui ont décimé le potentiel productif de ce territoire. Ainsi, la production d'Idjwi a sensiblement baissé à tel point que ce territoire qui était un grand exportateur de ces produits en importe actuellement à certaines périodes. Dans cette situation, il est nécessaire d'entreprendre des méthodes modernes de production pour arriver à juguler cette crise et booster la production agricole à Idjwi. Dans ce contexte, la présence des associations locales des cultivateurs appuyées par le gouvernement permettraient de faire une large sensibilisation sur les méthodes modernes de production et permettraient même aux cultivateurs d'avoir accès aux semences améliorées. Soulignons que quelques ONG locales tentent d'intervenir pour accroître la production de ces produits à Idjwi mais leur action reste à faible portée et ne couvre qu'une petite portion de la population. L'implication des grands acteurs et particulièrement du gouvernement serait un atout pour la réussite de cette mission.

Les coopératives agricoles sont rares à Idjwi. En se regroupant en coopérative, les agriculteurs d'Idjwi peuvent améliorer leurs conditions de production et accroître ainsi leur production agricole. En outre, ces coopératives peuvent disposer des hangars pour le stockage des produits agricoles et arriver à faire un bon écoulement de ces produits. Ceci lutterait contre la fluctuation des prix des produits agricoles et surtout la rareté de ces produits lors des périodes de soudure.

##### **ENERGIE**

L'accès à l'énergie est un prérequis impérieux au développement économique dans toute entité. Jusqu'à l'heure actuelle, le courant électrique est totalement absent dans le territoire d'Idjwi. Ceci constitue un frein au développement de ce territoire. En effet, en l'absence d'énergie à Idjwi, il est impossible d'y implanter les entreprises industrielles ou semi-industrielles qui peuvent exercer une emprise significative sur le développement de ce territoire. Ainsi, si ce territoire parvient à avoir accès au courant électrique de la SNEL, les opérateurs économiques peuvent être incités à créer des petites industries qui peuvent contribuer non seulement à réduire le chômage en embauchant les travailleurs mais aussi assurer la production locale de certains biens qu'on importait qui couleraient alors moins cher une fois produits localement.

#### **CRÉATION DES PETITES ET MOYENNES INDUSTRIES MODERNES**

Dans le territoire d'Idjwi on trouve un sol sablo-argileux. De ce fait, ce territoire a un grand potentiel de production des briques. A Idjwi, les personnes qui veulent construire des maisons fabriquent généralement leurs propres briques. Au lieu d'en rester à ce stade, il est possible de développer des briqueteries modernes dans ce territoire afin de produire des briques d'une meilleure qualité qui pourront être revendus dans les territoires voisins.

Le territoire d'Idjwi reste un grand producteur des fruits et particulièrement de l'ananas car il est actuellement le seul territoire à en produire au Sud-Kivu. Etant donné que ces fruits y sont produits en grande quantité, la création des entreprises industrielles ou semi-industrielles qui transformeraient ces fruits en jus et en boisson permettraient non seulement d'embaucher les travailleurs à Idjwi et réduire ainsi le chômage mais aussi cela accroîtrait les revenus des habitants car ce jus pourra être acheminé à Bukavu et à Goma et remplacerait alors les jus importés.

## EXPLOITATION DE SABLE ET EXPLOITATION MINIÈRE

Le territoire d'Idjwi dispose du sable extrait sur certaines plages. En outre, la présence des minerais comme la cassitérite et le coltan est aussi remarquable à Idjwi. Une bonne exploitation de ce sable et minerais créerait de l'emploi à plusieurs jeunes et augmenterait le revenu de la population d'Idjwi.

## LA PÊCHE

Entouré par le lac Kivu, le territoire d'Idjwi est un milieu propice à la pêche. La pêche du lac Kivu repose essentiellement sur l'exploitation de la sardine appelée « sambaza » mais aussi d'autres espèces notamment le goujon, le tilapia. Toutefois, cette pêche demeure au stade artisanal à Idjwi. Son rendement est faible à cause de techniques et outils traditionnels utilisés. Si cette pêche dépasse le stade artisanal et en présence des méthodes modernes de conservation des poissons et des fretins, ceci permettrait de faire une grande production des espèces aquatiques et accroîtrait ainsi le revenu de la population.

### 3.3.1 CULTURES

Principales cultures pratiquées sont:

- Les légumineuses: haricot, soja, arachide, petit pois;
- Les céréales: maïs et sorgho;
- Les tubercules: manioc, patate douce, igname, colocases;
- Les cultures industrielles: le quinquina, le café

L'île d'Idjwi est le premier producteur d'ananas au Sud-Kivu, peut-être même en RDC. Les ananas produits par le sol d'Idjwi sont très sucrés et grands. Dans la culture vivrière et maraîchère de l'Idjwi, il faut noter comme production agricole les haricots, la banane (e kidôke) et la patate douce, le petit pois (e jêri), la courge (o mûngu), l'arachide (akaranga), le sorgho (amahemba) le manioc doux et amer (o mumbarhi), l'igname (e kiriga), la colocase (e kifunu), l'aubergine (e ntolya), la pomme de terre (e kirayi), les amarantes,...

### TYPES DES PRODUITS AGRICOLES CULTIVÉS DANS LE TERRITOIRE D'IDJWI

Le manioc est le produit agricole phare d'Idjwi et constitue donc le poumon économique de ce territoire. Il est produit dans toutes les deux chefferies et dans les six groupements de l'île. Sa plantation se fait généralement en septembre ou en février et la récolte intervient après une année. Soulignons que cette production est en perte de vitesse depuis les années 2010 suite à la présence de la mosaïque africaine mal contrôlée dans l'entité. A Idjwi, le manioc est plus consommé sous forme de « fougou » et quelque fois sous forme de tubercule bouilli. Une bonne partie des maniocs est revendue dans les territoires voisins et plus particulièrement dans la ville de Bukavu.

Le haricot est aussi produit dans les deux chefferies et sa consommation n'est que locale. Consommé durant toute l'année, le plus souvent avec les bananes plantains pour plusieurs ménages et le riz ou le fougou pour d'autres, le haricot représente un aliment de base à Idjwi.

Le café étant une culture industrielle, elle est produite mais n'est pas consommée localement. Cette production est exportée en grande partie vers le Rwanda. Avec la S. CPNCK (La Société Coopérative des Producteurs Novateurs du Café au Kivu) qui essaie d'encadrer et d'assister les planteurs du café par l'implantation des Micro-stations de lavage du café (MSLC), la production du café semble prendre de l'ampleur ces dernières années et cette coopérative parvient même à exporter en Europe le café qu'elle achète auprès de ses membres.

Actuellement, Idjwi est le seul producteur d'ananas dans la province du Sud-Kivu. Ce territoire produit les ananas d'une très bonne qualité qui sont consommés en tant que tels comme fruits soit utilisés pour fabriquer les vins et les jus. La grande quantité est revendue dans la ville de Bukavu et de Goma ainsi que dans d'autres territoires voisins.

### 3.3.2 ELEVAGE

Parlant de l'élevage, l'on suppose non seulement celui du gros et petit bétail mais aussi de la volaille. L'île d'Idjwi se caractérise par une faible présence du gros bétail et développe plutôt l'élevage du petit bétail et de la volaille surtout celui du dindon.

Le type d'élevage pratiqué est en grande partie de type traditionnel caractérisé par la divagation des bêtes. Cette pratique est constamment source des conflits entre agriculteurs et éleveurs.

La rareté des espaces pâturables et l'exiguïté de l'espace vitale subséquente à l'essor démographique sont les causes profondes des conflits précités.

L'instauration de l'élevage en stabulation aiderait la communauté non seulement à mitiger ces conflits sociaux mais aussi à fournir aux petits producteurs l'engrais organique nécessaire à la fertilisation de leurs exploitations agricoles.



L'élevage en stabulation permet de lutte contre les maladies du bétail, les divers autres parasites et de promouvoir l'éducation scolaire des petits enfants souvent utilisés comme bergers/bouvier

L'élevage du dindon constitue une source indéniable des revenus pour les ménages d'Idjwi.

### **3.3.3 LE COMMERCE**

La population exerce des activités de petit commerce entre les villes de Goma et Bukavu tandis qu'il se développe un commerce transfrontalier très florissant entre Idjwi et la Rwanda d'où l'on importe les produits manufacturés de première nécessité ainsi que les produits agricoles (légumes), d'élevage (petit et gros bétail et la volaille) et des produits de pêche. Le petit commerce se faisant par des petites pirogues motorisées ou à rame constitue un danger permanent pour les opérateurs économiques qui sont souvent victimes des attaques nocturnes et accusés de violer les limites avec le voisin. Ceci est d'autant plus compliqué suite à l'ignorance de la frontière liquide par ces opérateurs.

Un nombre important des boutiques de ventes d'articles divers et des buvettes sont actives à Idjwi tandis que des petits marchands opèrent dans les carrés miniers basés en groupement de Kihumba. La plupart des exploitants artisanaux des minerais vendent leurs produits au Rwanda.

De manière générale, Idjwi exporte essentiellement le sable, les produits agricoles et le charbon de bois vers les villes de Bukavu et Goma ainsi que vers les territoires voisins de Kabare et Kalehe. Toutes ces importations et exportations se font par pirogues motorisées et/ou par bateau. L'île d'Idjwi dispose des quais construits grâce au fonds allemands. Les surcharges des pirogues et la méconnaissance des normes en matière de navigation seraient les causes profondes des cas d'accidents enregistrés sur le lac Kivu

L'isolement d'Idjwi, le faible esprit d'initiative et/ou d'entreprise, la faible présence des institutions financières ainsi que la rareté d'infrastructures de base telles que les dépôts, entrepôts et parkings sont autant de défis auxquels l'île d'Idjwi fait face.

### **3.4 LE TOURISME**

Le territoire d'Idjwi fait partie des milieux touristiques par excellence compte tenu de son pâturage et de son emplacement dans les eaux. Non seulement la grande île peut faire l'objet du tourisme mais aussi les différents îlots environnant les parties nord et sud de l'île. En outre, des plages naturelles sablonneuses mais non entretenues sont remarquables tout au long de l'île d'Idjwi (plage Maganga, la plage shayo, la plage Kishenyi, etc.).

Aucune plage artificielle n'est érigée sur toutes les rives de l'île. Nous ne pouvons remarquer que trois hôtels de luxe à Idjwi: CONGOMANI Guest house, hôtel BALAMAGE et E HOPLAND Guest house. Idjwi regorge une seule réserve naturelle « Nyamussissi ». Mais, l'explosion démographique a provoqué la déforestation totale cette réserve naturelle dangereusement menacée de sa disparition. Sa faune est en extermination alors qu'on y trouvait certaines espèces rares telles que: le léopard, le Singe et le chacal. Cette réserve ne regorge actuellement que quelques singes. Bien d'autres endroits comme la crotte Nyamuizimya, la résidence prince de ligne et la colline Nyamusisi peuvent faire l'objet du tourisme à Idjwi.

#### **DÉVELOPPEMENT DU TOURISME**

Le tourisme est une activité à promouvoir à Idjwi. En effet, le simple fait que ce territoire soit la plus grande île de la RDC et la deuxième en Afrique est un facteur qui y attire plusieurs touristes. En outre, ce territoire dispose d'un beau paysage, comporte plusieurs îlots situés dans le lac Kivu, plusieurs plages naturelles ainsi que plusieurs autres sites touristiques mais qui demeurent encore non aménagés. Ainsi, il est impérieux de valoriser tous ces espaces et d'aménager tous ces sites de façon à attirer les touristes vers ce territoire. La création d'une association s'occupant du tourisme serait le moyen le plus efficace d'arriver à valoriser ce secteur à Idjwi. Cette association assurera le suivi de l'aménagement des sites touristiques et devra alors promouvoir la publicité des différents lieux pouvant faire l'objet du tourisme.

### **3.5 SITUATION SANITAIRE**

Le territoire d'Idjwi compte une seule zone de santé. La zone de santé rurale d'Idjwi comprend un hôpital général de Référence « Monvu », 3 centres hospitaliers ainsi que 21 centres de santé. L'hôpital général de référence de MONVU est situé au sud de l'île dans le groupement Mpene (chefferie Ntambuka). Créé depuis l'époque coloniale (en l'année 1958) par FBI (Fond du Bien être Indigène Belge), cet hôpital est actuellement sous la gestion de l'Archidiocèse de Bukavu par l'entremise de son département médical BDOM (Bureau Diocésain des Œuvres médicales).

L'hôpital de Monvu dispose des infrastructures modernes en bon état qui sont réhabilitées et entretenues en permanence par le BDOM. A son sein, on organise tous les services traditionnels (Médecine interne, pédiatrie, chirurgie, gynécologie, maternité) ainsi que plusieurs autres services spécialisés (laboratoire, dentisterie, imagerie, soins intensifs, néonatalogie etc.). Les services spécialisés organisés à cet hôpital fonctionnent en minima étant donné que les matériels et équipements médicaux ne sont pas au grand complet mais aussi par manque de

médecins spécialistes dans ces services. 4 médecins et 21 infirmiers travaillent à l'hôpital de MONVU. Cet hôpital a une capacité d'accueil de 158 lits budgétaires parmi lesquels 97 lits seulement sont installés.

Les trois centres hospitaliers « Bugarula, Kihumba et Katonda » sont tous situés dans la partie nord du territoire. Ils fournissent également tous services traditionnels et seulement quelques services spécialisés comme la tuberculose et la prise en charge du SIDA. Quant aux centres de santé, ils ne se limitent qu'à offrir un paquet minimum d'activités sanitaires (curatif, préventif, promotionnel, maternité). En moyenne, 2 médecins qui sont tous des généralistes et 16 infirmiers travaillent dans les centres hospitaliers alors que chaque centre de santé ne fonctionne en moyenne qu'avec 5 infirmiers sans aucun médecin. Ces centres hospitaliers disposent d'une capacité moyenne d'accueil de 82 lits chacun alors que les centres de santé ont une capacité moyenne de 8 lits.

Comme tous les centres hospitaliers sont situés dans la partie nord de l'île, les habitants d'Idjwi sud parcourent généralement plusieurs kilomètres à pieds ou à moto pour atteindre l'hôpital. La plupart de centres de santé ne sont pas dotés en équipements et matériels médicaux nécessaires pour offrir des soins de qualité et n'intègrent pas un paquet complet d'activité de soin de santé. De ce fait, tous les cas graves des maladies au sein des centres de santé sont transférés soit dans les centres hospitaliers soit à l'hôpital de Monvu. Sur don du gouvernement via le projet PESS (programme d'équipement des structures sanitaires), l'hôpital de Monvu a bénéficié d'une ambulance pour assurer les transferts des malades de différents centres de santé vers l'hôpital.

En général, les structures sanitaires d'Idjwi se trouvent dans un état moyennement bon et offrent un minimum des conditions d'accueil pour les malades mais elles ne respectent pas l'ensemble des normes d'infrastructures et d'équipements sanitaires.

#### MALADIES LES PLUS RÉCURRENTES

- Paludisme (50%)
- Infections respiratoires aiguës (30%)
- Infection uro-génitales/IST (8 %)
- Maladies diarrhéiques (7%)
- Autres (5%)

Le paludisme reste la maladie la plus répandue dans le territoire d'Idjwi. On peut constater qu'une bonne partie des malades qui se trouvent dans chaque structure sanitaire d'Idjwi souffrent du paludisme. En outre, les infections respiratoires et les maladies diarrhéiques sont observées beaucoup plus pour les enfants à Idjwi.

### 3.6 ASPECTS SOCIO-CULTURELS

Organisation socio-culturelle: Le territoire d'Idjwi ne compte qu'une seule grande tribu: les Bahavus (95%). En outre, on y trouve quelques pygmées et rwandais qui y vivent. Généralement, il n'ya pas de conflits majeurs entre ces différentes couches de la population. Ils sont regroupés en deux royautes souveraines dirigées par un Mwami (au niveau de chefferie).

Les habitants d'Idjwi sont essentiellement des cultivateurs. L'agriculture de subsistance est pratiquée par la quasi-totalité de la population. Généralement, pour les Bahavu, il appartient à l'homme de labourer les champs et à la femme de semer, de sarcler, de récolter, de vendre les produits au marché local et remettre l'argent à l'homme qui en décide la répartition.

Pour les mariages à Idjwi, de façon formelle, la famille du garçon remet généralement la dot à la famille de la fille. Cette dot est exprimée sous forme de vache. On fait habituellement le mariage coutumier au territoire ou à la chefferie et le mariage religieux à l'église mais plusieurs personnes ne pratiquent pas cette voie formelle et font le mariage par rapt. A Idjwi, on observe beaucoup des mariages précoces. La nuptialité est prononcée chez les jeunes d'Idjwi de moins de 18 ans.

Dans la culture des Bahavu, l'enfant est un signe de force, de pouvoir et de richesse. Pour eux, il faut avoir autant d'enfant que le bon Dieu voudra. Ainsi, on observe une forte natalité dans les mœurs de la population d'Idjwi. Le système de planification familiale et d'espacement des naissances n'est pas observé à Idjwi malgré quelques sensibilisations de certaines organisations et des églises.

### 3.7 L'ÉDUCATION

Le territoire d'Idjwi compte 311 écoles dont 203 écoles primaires et 108 écoles secondaires. La chefferie Ntambuka en comprend 180 alors que la chefferie Rubenga en compte 131. Les écoles primaires présentent un effectif total de 52594 élèves répartis dans 1312 classes et les écoles secondaires comptent 15768 élèves répartis dans 618 classes. La plupart d'écoles qui existent sont dans un état de délabrement, construites soit en boue soit en briques adobe. La qualité de l'enseignement est plus élevée dans les écoles primaires étant donné que les enseignants du primaire sont qualifiés en grande partie alors qu'on trouve un bon nombre d'enseignants sous qualifiés au secondaire.

A Idjwi il n'ya qu'une seule université (Université Laïc) ainsi qu'un institut supérieur (ISP Idjwi). Créé en 2008, l'ISP Idjwi se trouve dans le secteur Ntambuka. Il fonctionne les après-midis dans l'enceinte d'une école secondaire (Ziwakivu) d'autant plus qu'il ne dispose pas encore de ses propres bâtiments. Les autorités académiques de cette institution ont entrepris la construction des bâtiments sur fonds propres et à

l'heure actuelle 5 locaux sont achevés mais ne sont pas encore équipés pour être opérationnels. Au sein de cette institution, on organise – filières (mathématiques, français, anglais, biologie; sciences commerciales et administratives, Histoire et sciences sociales) uniquement dans le premier cycle. Cette institution compte 122 étudiants et enregistre en moyenne 52 nouveaux inscrits chaque année. 6 professeurs (1 seul permanent et 5 visiteurs) et 26 assistants prestent à cette institution.

L'UNILAI est une université privée créée en 2006 par monsieur Ngwende et située dans la chefferie Rubenga. Cette institution organise quatre filières dans le premier et le second cycle dont: la psychologie et science de l'éducation, l'hydraulique, la santé publique ainsi que les sciences appliquées. Elle dispose de ses propres bâtiments construits depuis sa création et qui se trouvent encore en bon état. L'UNILAI compte actuellement 239 étudiants avec une moyenne de 93 nouveaux inscrits chaque année. 10 professeurs (parmi lesquels 1 propre à l'institution et 6 visiteurs), 36 assistants et 8 chefs de travaux prestent à cette université.

### **3.8 ASPECT DEMOGRAPHIQUE**

En 2016, l'effectif total de la population de la Chefferie Rubenga était estimé à 118611 habitants sur une superficie de 124 km<sup>2</sup>, soit une densité moyenne de 956,5 habitants par km<sup>2</sup>. Avec un taux d'accroissement démographique annuel de 1,4 %, cette population sera de 135217 habitants d'ici une dizaine d'ans, d'où une densité moyenne de 1090,5 habitants/km<sup>2</sup>.

L'effectif de la population est quasi également réparti entre les trois groupements, soit respectivement 34,3 % pour Bunyakiri, 33,3 % pour Kihumba et 32,4 % pour Bugarula. La population étrangère, constituée essentiellement des Rwandais, représente 0,5 % de l'effectif total. Dans les groupements de Kihumba et de Bugarula, cet effectif de la population étrangère représente 0,5 % alors qu'il est de 0,4 % dans le groupement Bunyakiri.

Par rapport à la répartition de la population par sexe en 2016, il a été noté que l'effectif de femmes est légèrement plus important que celui d'hommes, soit 52,2 % contre 47,8 %. Ce constat est le même dans les trois groupements.

La population de la Chefferie Rubenga est majoritairement jeune. La catégorie de la population qui a moins de 20 ans représente 72,5 % et la catégorie de ceux qui ont plus de 64 ans représente 6 %. Ceci montre bien que le rapport de dépendance selon l'âge est théoriquement très important. En d'autres termes 21,5 % la population sont censés prendre en charge 78,5 % de la population totale.

### **3.9 METHODOLOGIE DE L'ETUDE**

Ainsi, la méthodologie peut se définir comme étant l'étude du bon usage des matériels et outils, méthodes et techniques

Pour atteindre notre objectif, nous avons utilisé les méthodes et techniques suivantes

#### **3.9.1 METHODES**

D'une manière globale, cette recherche veut faire une étude de rendement du café dans le territoire d'Idjwi.

La combinaison de trois méthodes et trois techniques de collecte de données nous a poussés dans le cadre de cette étude à utiliser la vérification de nos hypothèses.

Pour ce faire, nous avons fait recours à la:

##### **3.9.1.1 MÉTHODE ANALYTIQUE**

Cette méthode nous a permis d'analyser les données relatives aux coûts et les productions prises en compte par les cultivateurs de notre milieu d'étude.

##### **3.9.1.2 MÉTHODE STATISTIQUE**

Cette méthode nous a permis de représenter les données sous forme de tableaux ou de graphiques et les interpréter.

#### **3.9.2 TECHNIQUES**

La technique est définie comme un ensemble des moyens et des procédés qui permettent au chercheur de rassembler les données et les informations sur le sujet de recherche.

Dans le cadre de ce travail, nous avons recourus aux techniques suivantes:

**3.9.2.1 TECHNIQUE DOCUMENTAIRE**

Elle nous a permis de recueillir des informations tirées de la compilation sélective de différents ouvrages et publications ayant trait à notre étude. Elle nous a été utile aussi dans la récolte des données secondaires qui ont été constituées par les archives et rapports du territoire Idjwi ainsi que certains travaux en ligne.

**3.9.2.2 TECHNIQUE D'INTERVIEW DIRECTE OU D'ENTRETIEN**

Elle nous a permis de nous entretenir avec nos enquêtés dans le cas où certaines questions paraissaient difficiles à comprendre. Mais également, elle nous a permis d'être en contact direct à des discussions ouvertes avec les caféiculteurs.

Précisions ici que ce guide d'interview a été proposée à nos enquêtés qui ne savent pas lire ni écrire.

**3.9.2.3 TECHNIQUE D'ENQUÊTE PAR QUESTIONNAIRE**

Cette technique nous a permis de récolter les données auprès de cultivateurs de café dont nous avons ciblé le territoire d'Idjwi pour ce faire. Dans la page suivante, nous présentons le chapitre portant sur l'analyse du rendement de la culture du café.

**MILIEU D'ETUDES**



**Fig. 4. Territoires, collectivités et principales villes du Sud-Kivu**

### **3.9.3 PRÉSENTATION DE L'ENQUÊTE**

Notre enquête a été effectuée dans le territoire d'Idjwi, plus particulièrement dans la Chefferie RUBENGA et poursuit comme objectif général de déterminer le rendement agricole du café et monter son impact sur le plan socio-économique.

### **3.9.4 ECHANTILLONNAGE**

L'échantillonnage est la méthode utilisée pour tirer un échantillon. Nous avons administré une série des questions à nos enquêtés et les réponses issues de ces différentes questions, nous permettrons de prendre une décision dans le cadre de notre travail. Selon LUNCH, l'échantillon est défini comme étant « le nombre limité d'individus, d'objectifs, d'éléments dont l'observation permet de tirer des conclusions applicables à toute la population dans laquelle le choix a été effectué. » La méthode utilisée pour tirer notre échantillon est celle non probabiliste basée sur un sondage de commodité à échantillon accidentel.

### **3.9.5 DETERMINATION DE LA TAILLE DE L'ECHANTILLON**

La taille de notre échantillon était déterminée par la formule suivante:

$$n = \frac{Z^2 \alpha \cdot N \cdot P \cdot (1-P)}{\epsilon^2 \cdot (N-1) + Z^2 \alpha \cdot P \cdot (1-P)}$$

Avec n= taille de l'échantillon

Z: Valeur de la distribution normale au seuil  $\alpha=1,96$

$\alpha$  = intervalle de confiance ou seuil de risque (5%)

$\epsilon$  =niveau de précision voulu par le chercheur: 10%

P= proportion d'obtenir un bon échantillon qui est égale à 50%

(1-P) = proportion d'obtenir un échantillon médiocre

N= population totale ou nombre total des caféiculteurs reconnus à Idjwi.

## **4 PRESENTATION DES RESULTATS**

Sachant que la population totale des caféiculteurs reconnus à Idjwi est connue soit de 2388 des caféiculteurs la taille est:

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 21142 \times 0,5 \times (1-0,5)}{(0,1)^2 \times (2388-1) + (1,96)^2 \times 0,5 \times (1-0,5)}$$

$$n = \frac{20304,7768}{(0,01 \times 2387) + 0,9604} = \frac{2293,4353}{23,020788} = 99,6 \text{ soit } 100$$

De ce qui précède, la taille de l'échantillon est de 100 caféiculteurs.

### **4.1.1 PRESENTATION DES DONNEES ET INTERPRETATION DES RESULTATS**

La population cible de notre recherche est constituée par les agriculteurs évoluant dans le fier café à Idjwi.

Une fois les données rassemblées, il revient de les analyser. Toutes les données récoltées ont été résumées sous forme de tableaux. Etant donné la nature de nos questions, le dépouillement des protocoles s'est fait par la technique du pointage des occurrences après codification selon un mode numérique hiérarchique en fonction de la nature des questions. Le traitement était fait sur les logiciels SPSS 25 et les résultats étaient transformés en pourcentage pour une meilleure analyse et interprétation de ceux-ci.

## 4.1.1.1 LES ANALYSES UNIVARIEES

Tableau 2. Sexe de l'enquêté

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	FEMININ	33	33,0	33,0
	MASCULIN	67	67,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Dans le tableau ci-haut, nous remarquons que les hommes constituent la majorité des caféiculteurs soit 67% contre 33% des femmes. D'où, dans le territoire d'Idjwi, de nombreux hommes d'adonnent à la culture du caté que les femmes.

Tableau 3. Age de l'enquêté

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	DE 15 A 25ANS	4	4,0	4,0
	DE 26 A 35ANS	32	32,0	36,0
	DE 36 A 45ANS	35	35,0	71,0
	46ANS ET PLUS	29	29,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Ici, nous avons les informations relatives à l'âge de nos enquêtés. Ainsi, 35% de nos répondants étant le score élevé ont l'âge compris entre 36 et 45ans, suivi de ceux dont l'âge varie de 26 et 35ans soit 32%, pour ceux dont l'âge se situe dans l'intervalle de 46ans et plus 29% et à fin, 4% de nos enquêtés se retrouvent entre 15 à 25ans.

Tableau 4. Etat-Civil de l'enquêté

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	CELIBATAIRE	4	4,0	4,0
	MARIE	85	85,0	89,0
	VEUF	11	11,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Le tableau ci-après, nous renseigne sur l'Etat-civil de nos enquêtés. Il ressort de ce dernier que 85% de nos enquêtés sont des mariés, 11% sont des veufs (e), et 4% des célibataires. Visiblement, nous pouvons dire que la caféiculture est une activité qui encadre beaucoup des mariés dans le territoire d'Idjwi.

Tableau 5. Niveau d'Etude de l'enquêté

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	PRIMAIRE	48	48,0	48,0
	SECONDAIRE	44	44,0	92,0
	UNIVERSITAIRE	8	8,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Les informations sur le niveau d'étude de nos enquêteurs révèlent que 48% ont un niveau d'étude élémentaire soit du primaire, contre 44% de niveau secondaire et 8% de niveau supérieur. Ce qui peut nous pousser à dire que la majorité des caféiculteurs d'Idjwi n'ont pas beaucoup étudié.

**Tableau 6. Taille de ménage de l'enquêté**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	1 A 2 PERSONNES	2	2,0	2,0
	3 A 5 PERSONNES	23	23,0	25,0
	6 A 15 PERSONNES	62	62,0	87,0
	PLUS DE 15 PERSONNES	13	13,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Les données sur la taille de ménage de nos enquêtés nous montrent que 62% ont entre 6 et 15 personnes dans les ménages, 23% entre 3 et 5 personnes, 13% plus de 15 personnes et 2% entre 1 à 2 personnes dans les ménages. D'où, nous pouvons dire que la caféiculture est une activité très importante pour la survie des nombreux ménages à Idjwi.

**Tableau 7. Nombre de hectares cultivé par l'enquêté**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	MOINS DE 1 ha	62	62,0	62,0
	1 A 3 ha	33	33,0	95,0
	PLUS DE 4 ha	5	5,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Les renseignements sur l'espace cultivé par un caféiculteur d'Idjwi montrent que 62% ont moins de 1 hectare contre ceux ayant 1 à 3 hectares et ceux de plus de 4 hectares représentant respectivement 33% et 5%.

**Tableau 8. Etes-vous propriétaire de votre champ?**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	NON	2	2,0	2,0
	OUI	98	98,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Nous avons dans le tableau ci-haut, les informations selon lesquelles 98% de nos répondants sont propriétaires de leurs champs contre 2% qui ne les sont pas.

**Tableau 9. Nombre de travailleurs de l'enquêté**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	0	1	1,0	1,0
	ENTRE 1 ET 2	14	14,0	15,0
	ENTRE 3 ET 5	59	59,0	74,0
	ENTRE 6 ET 10	25	25,0	99,0
	ENTRE 11 ET 15	1	1,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Le tableau récapitulatif de nombre des travailleurs, montre que 59% de répondants ont entre 3 et 5 travailleurs, 25% entre 6 et 10 travailleurs, 14% entre 1 et 2 travailleurs, à fin 1% entre 11 et 15 travailleurs.

Tableau 10. Rentabilité de l'activité

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	NON	47	47,0	47,0
	OUI	53	53,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Parlant de la rentabilité dans la filière café, 53% de nos enquêtés disent que l'activité est rentable et 47% contredisent cette affirmation.

Tableau 11. A qui vendez-vous vos produits?

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	COOPERATIVE	97	97,0	97,0
	PAYS VOISINS	2	2,0	99,0
	MANAGER	1	1,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Ci-haut, nous avons les informations sur les clients des caféiculteurs d'Ijwi, nous constatons que 97% vendent leurs récoltes aux coopératives, 2% aux pays voisins et 1% aux managers.

Tableau 12. Comment est fixé le prix?

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	0	1	1,0	1,0
	VOUS IMPOSEZ VOTRE PRIX	1	1,0	2,0
	ACHETEUR IMPOSE SON PRIX	88	88,0	90,0
	APRES DISCUSSIONS	10	10,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Ci-haut, par rapport à la fixation du prix du café, 88% de répondant disent que les prix sont imposés par les acheteurs, 1% imposent le prix sur marché et 10% fixent le prix après discussions avec l'acheteur.

Tableau 13. Avez-vous d'information à l'avance sur le prix ?

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	NON	68	68,0	68,0
	OUI	32	32,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Voulant savoir si les caféicultures reçoivent des informations à l'avance sur le prix, le tableau ci-haut montre que 68% disent n'avoir pas d'informations à l'avance sur le prix contre 32% qui l'affirment.

Tableau 14. Avez-vous des problèmes liés à la vente ?

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	0	1	1,0	1,0
	OUI	62	62,0	63,0
	NON	37	37,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes



Nous constatons dans le tableau ci-haut que 62% des répondants éprouvent des difficultés liées à la vente de leurs récoltes contre 37%.

**Tableau 15. Arrivez-vous à couvrir les dépenses de votre ménage ?**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	NON	33	33,0	33
	OUI	67	67,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Vue le tableau ci-après, nous remarquons que 67% de nos enquêtés arrivent à couvrir les dépenses ménagères contre 33%.

**Tableau 16. Arrivez-vous à Epargner ?**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	OUI	69	69,0	69,0
	NON	31	31,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Ici, nous avons les résultats sur la capacité d'épargne des caféiculteurs. Il ressort de ce tableau que 69% des répondants sont capables d'épargner et 31 % ne les sont pas. Ce qui constitue un élément important dans une activité, car l'épargne suppose que les revenus dégagent une différence positive après la couverture des dépenses du caféiculteur.

**Tableau 17. Arrivez-vous à investir ?**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	NON	74	74,0	74,0
	OUI	26	26,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Les résultats ci-haut, montrent que même si les caféiculteurs arrivent à épargner, ils ont encore de la peine à investir. D'où 74% disent n'arrivent à investir et 26% y arrivent.

**Tableau 18. Bénéficiez-vous d'une formation ?**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	NON	8	8,0	8,0
	OUI	92	92,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Les informations dans le tableau précédent nous renseignent que 92% bénéficient des formations de la part des différentes structures locales ou étrangères, et 8% n'en bénéficient pas.

**Tableau 19. Bénéficiez-vous d'une aide ?**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	NON	73	73,0	73,0
	OUI	27	27,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Dans le tableau au-dessus, les données montrent que 27% de caféiculteurs bénéficient de l'aide contre 73%.

Tableau 20. Quel type d'aide bénéficiez-vous?

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	CREDIT DE CAMPAGNE	20	20,0	76,9
	CREDIT D'EQUIPEMENT	3	3,0	88,5
	CREDIT DE COMMERCIALISATION	3	3,0	96,2
	AUTRES	1	1,0	100,0
	Total	27	27,0	
Manquant	Système	74	74,0	
Total		100	100,0	

Source: nos enquêtes

Dans ce tableau, nous avons les informations selon lesquelles, de 27% des répondants qui bénéficient de l'aide, 20% en bénéficient sous forme de crédit de campagne, 3% sous forme de crédit d'équipement, 3% sous forme de crédit de commercialisation et 1% en bénéficient sous d'autres formes que celles soulevées dans cette rubrique.

Tableau 21. Disposez-vous des terres pour les extensions caféières ?

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	NON	35	35,0	35,0
	OUI	65	65,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Il ressort dans le tableau ci-après que 65% de caféiculteurs disposent des terres pour extensions caféières contre 35%.

Tableau 22. Facteurs limitant la production du café

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	EXIGUITE DES TERRES	7	7,0	7,0
	MAUVAIS ENTRETIEN	28	28,0	35,0
	LES MALADIES DU CAFE	53	53,0	88,0
	MANQUE DES INTRANTS	3	3,0	91,0
	VIEILLISSEMENT DES PLANTATIONS	9	9,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Le tableau ci-haut montre que parmi des facteurs qui influent négativement sur la production du café, les maladies du café représentent 53%, le mauvais entretien 28%, le vieillissement des plantations 9%, l'exiguïté des terres 7% et manque des intrants 3%.

Tableau 23. Associez-vous le café avec d'autres cultures

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	NON	23	23,0	23,0
	OUI	77	77,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Ci-dessus dans le tableau, nous avons les informations selon lesquelles, 77% des caféiculteurs d'Idjwi associent le café avec d'autres cultures contre 23%.

Tableau 24. Pourquoi associez-vous le café avec d'autres cultures ?

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	Complément du revenu	37	37,0	37,0
	Entretien des caféiers	6	6,0	43,0
	Survie en période de soudure	57	57,0	100,0
	Total	100	100,0	

Source: nos enquêtes

Le tableau ci-haut présente les résultats sur les raisons de l'association de café avec d'autres cultures. D'où, 57% associent le café avec d'autres cultures pour des raisons de survie en période de soudure, 37% pour le complément du revenu et 6% pour des raisons d'entretien des caféiers.

Tableau 25. Les charges d'exploitation, quantités et prix du café à Idjwi

		Charges d'Exploitation	Quantité produite par saison	Prix par Kg en Fc
N	Valide	100	100	100
	Manquant	0	0	0
Moyenne		213379,00	625,6600	588,62
Ecart type		264748,767	867,20170	26,450
Minimum		31500	45,00	450
Maximum		1880000	5099,00	600
Somme		21337900	62566,00	58862

Source: nos enquêtes

Il ressort de ce tableau qu'en moyenne les charges d'exploitation sont de 213.379FC avec des charges maximales de 1.880.000fc et minimales de 315.00fc, la quantité par saison en kg et le prix moyen sont respectivement de 625,66kg et 588,62Fc, avec les maximum et minimum relatifs de 5099kgs, 45kgs et 600FC, 450FC.

#### 4.1.1.2 LES ANALYSES ECONOMETRIQUES

Le modèle théorique qui va nous permettre de vérifier les indicateurs économiques de notre étude tire sa base dans la théorie de l'offre (production); cette dernière étant fruit de la combinaison de plus facteurs notamment le prix, le capital, le travail, la nature et la technologie.

##### 4.1.1.2.1 FORMALISATION DU MODELE

Après un survol des aspects théoriques de l'analyse des déterminants de la production, il reste à tester empiriquement dans le contexte actuel de la filière café à Idjwi, un modèle qui permet d'identifier les variables explicatives, incitatives de la production du café à Idjwi. En nous inspirant de certains modèles économétriques, la variable dépendante étant quantitative, notre modèle de la fonction de production prend la forme suivante:

$$\text{Prod} = \beta_1 + \beta_2 \text{nha} + \beta_3 \text{chaExp} + \beta_4 \text{ntrav} + \beta_5 \text{prix} + \beta_6 \text{clients} + \beta_7 \text{rentb} + \beta_8 \text{fixprix} + \beta_9 \text{infavprix} + \beta_{10} \text{eparg} + \beta_{11} \text{form} + \beta_{12} \text{aid} + U_i$$

**Avec:**  $\beta_1$  la constante et  $\beta_2, \beta_3, \beta_4$  les coefficients respectifs de différentes variables explicatives appelés paramètres

$U_i$ : le terme d'erreur

Nous allons présenter les caractéristiques de nos variables retenues:

**La quantité produite ou la production:** est la variable expliquée ou dépendante ou encore endogène

**Bénéfice d'une aide, Nombre hectares, A qui vendez-vous (clients), Prix par Kg en Fc, Nombre Travailleur, Charges d'Exploitation, fixation du prix, Bénéfice formation, Rentabilité de l'activité, Information d'avance sur le prix, Epargnersont** des variables explicatives ou exogènes ou encore indépendantes.

Donc notre étude a retenu une variable dépendante et 11 variables indépendantes. Dans notre modèle, le signe (+) sous chaque variable explicative indique à priori l'impact attendu de la variable considérée sur La production de café à Idjwi.

4.1.1.2.2 TESTS ET ESTIMATION

Dans le cadre de notre étude, nous allons utiliser l'estimation de la relation du modèle par la méthode des MCO (Moindres Carrés Ordinaires). Soulignons que l'estimation par les MCO permet d'analyser les valeurs prises par le coefficient de détermination R-deux, le coefficient de détermination R-deux ajusté, la statistique T de Student et la statistique F de Fisher.

- Le R-deux permet de tester la significativité globale des variables explicatives. Il montre le rôle joué par l'ensemble des variables exogènes sur l'évolution de la variable endogène. Il est d'autant meilleur qu'il est voisin de 1. Son principal inconvénient est de ne pas tenir compte de nombre d'observations et du nombre de variables explicatives
- La statistique T de Student permet de tester la significativité des paramètres. Il est souhaitable que le T calculé en valeur absolue soit strictement supérieur à T de la table pour une bonne intervention de la variable explicative X dans l'évolution de la variable endogène Y
- La statistique F de Fisher permet de juger de la validité globale d'un modèle. Si F calculé est supérieur à F tabulé, on conclue que le modèle ainsi estimé est globalement significatif c'ad qu'il est bon et que sa spécification est acceptable. Mais aussi les variables explicatives véritables ont globalement une influence sur la variable endogène
- La statistique de DW permet de déceler la liaison des erreurs dans les procédures d'estimations

4.1.1.2.3 RESULTATS

Tableau 26. Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Modifier les statistiques					Durbin-Watson
					Variation de R-deux	Variation de F	ddl1	ddl2	Sig. Variation de F	
1	,726 <sup>a</sup>	,527	,468	632,74746	,527	8,905	11	88	,000	1,676

Source: nos enquêtes, résultats analyses spss25

a. Prédicteurs: (Constante), Bénéficiez-vous d'une aide?, Nombre hectares, A qui vendez-vous?, Prix par Kg en Fc, Nombre Travailleur, Charges d'Exploitation, Comment est fixé le prix?, Bénéficiez-vous d'une formation?, Rentabilité de l'activité, Information d'avance sur le prix, Arrivez-vous à Epargner?

b. Variable dépendante: Quantité produite par saison

Dans le tableau ci-haut, nous différents indicateurs qui vont nous aider à apprécier nos variables pour expliquer la production du café à Idjwi. Le coefficient de détermination R<sup>2</sup> égal à 52,7%, étant supérieur à 50%, nous pouvons poursuivre notre régression en disant les variables captées représentent 52,7% dans l'explication de la production des cafés à Idjwi. Le coefficient de corrélation r étant égal à 72,6%, nous pouvons dire que les variables captées impactent à 72,6% explication de la production des cafés à Idjwi. Cette intensité est forte d'autant plus que r est situé entre 0,5 et 0,8.

La statistique de DW (Durbin Watson) trouvée de 1,676 est inférieure à 2, ce qui montre que les erreurs ne sont pas corrélées ou liées.

Tableau 27. ANOVA

	Modèle	Somme des carrés	Ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	39219337,588	11	3565394,326	8,905	,000 <sup>b</sup>
	deStudent	35232502,102	88	400369,342		
	Total	74451839,690	99			

Source: nos enquêtes, résultats analyses spss25

a. Variable dépendante: Quantité produite par saison

b. Prédicteurs: (Constante), Bénéficiez-vous d'une aide?, Nombre hectares, A qui vendez-vous?, Prix par Kg en Fc, Nombre Travailleur, Charges d'Exploitation, Comment est fixé le prix?, Bénéficiez-vous d'une formation?, Rentabilité de l'activité, Information d'avance sur le prix, Arrivez-vous à Epargner?

Le tableau ci-haut nous permet étudier la significativité globale du modèle économétrique, c'est-à-dire voir si les variables indépendantes sont globalement significatives dans l'explication de la variable dépendante (Quantité produite par saison ou la production du café). Le test de Fisher étant égal à 0.000, inférieur au seuil de 0.05 soit 5%. Nous disons que le modèle est globalement bon.

Tableau 28. Coefficients du modèle

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	Intervalle de confiance à 95,0% pour B		Corrélations			Statistiques de colinéarité	
	B	Erreur standard	Bêta			Borne inférieure	Borne supérieure	Corrélation simple	Partielle	Partielle	Tolérance	VIF
(Constante)	-4546,104	1605,435		-2,832	,006	-7736,568	-1355,641					
Nombre hectares	179,569	114,952	,122	1,562	,122	-48,874	408,011	,275	,164	,115	,878	1,139
Charges d'Exploitation	,001	,000	,441	5,633	,000*	,001	,002	,474	,515	,413	,879	1,137
Nombre Travailleur	141,287	101,055	,111	1,398	,166	-59,540	342,113	,208	,147	,103	,856	1,168
Prix par Kg en Fc	5,354	2,536	,163	2,111	,038*	,314	10,395	,149	,220	,155	,898	1,113
A qui vendez-vous?	358,882	218,972	,136	1,639	,105	-76,280	794,043	,137	,172	,120	,777	1,287
Rentabilité de l'activité	470,551	173,724	,272	2,709	,008*	125,310	815,791	,472	,277	,199	,533	1,878
Comment est fixé le prix?	200,020	180,451	,088	1,108	,271	-158,589	558,629	,202	,117	,081	,847	1,180
Information d'avance sur le prix	-136,540	187,452	-,074	-,728	,468	-509,061	235,982	,127	-,077	-,053	,524	1,910
Arrivez-vous à épargner?	376,529	209,379	,202	1,798	,076	-39,568	792,627	,424	,188	,132	,427	2,342
Bénéficiez-vous d'une formation?	92,032	257,154	,029	,358	,721	-419,007	603,072	,060	,038	,026	,823	1,216
Bénéficiez-vous d'une aide?	-45,789	197,971	-,024	-,231	,818	-439,215	347,638	,241	-,025	-,017	,518	1,929

Source: nos enquêtes, résultats analyses spss25

a. Variable dépendante: Quantité produite par saison

Par la méthode des MCO, le LOGICIEL SPSS 25 nous a produit le modèle estimé suivant:

$$\text{Prod} = 4546,104 + 179,569\text{ha} + 0,001\text{chaExp} + 141,287\text{ntrav} + 5,354\text{prix} + 358,882\text{clients} + 470,551\text{rentb} + 200,020\text{fixprix} - 136,540\text{infavprix} + 376,529\text{eparg} + 92,032\text{form} - 45,789\text{aid}$$

Ces informations nous disent que seules, les variables charges d'exploitation, prix de café par kg et la rentabilité dans l'activité influent significativement dans l'explication de l'augmentation de la quantité produite de café à Idjwi.

En interprétant les variables significatives par rapport au seuil de 0,05, nous avons:

- Lorsque les charges augmentent ou varient de 1%, la production ou la quantité produite par saison augmente aussi de 0,001.
- Lorsque le prix augmente de 1%, la production ou la quantité produite par saison augmente aussi de 5,354.
- Lorsque la rentabilité ou le rendement augmente de 1%, la production ou la quantité produite par saison augmente aussi de 470,551.

Ceci nous pousse à dire que s'il faut des politiques visant à augmenter la quantité produite dans la filière café à Idjwi, elles doivent être primordialement orientées sur les trois facteurs qui ont été significatifs, notamment le prix, les charges d'exploitation et la rentabilité dans l'activité.

#### 4.1.1.2.4 ANALYSE DE RENDEMENT DE TERRE ET SURPLUS AGRICOLE DU CAFE A IDJWI

Pour qu'une agriculture soit rentable ou soit un moteur de développement, elle doit dégager un surplus agricole positif. Le surplus agricole est l'ensemble de la production agricole moins les coûts de production agricole.

Ce surplus est un élément de démarrage du développement et s'écrit comme suit:

$$Sa = Pa - Cp$$

Avec **Sa** = surplus agricole, **Pa** = production agricole et **Cp** = coût de production

Ce surplus peut se décomposer en autoconsommation et à la vente des productions agricoles sur le marché en vue d'accéder à d'autres biens et services désirés par l'agriculteur et épargner.

A la lumière de nos enquêtes, nous avons trouvés les résultats suivants:

**CALCUL DU SURPLUS AGRICOLE DE CAFÉ D'IDJWI**

La charge d'exploitation moyenne est de 213.379,00FC

Le prix moyen du café par kg est de 588,62 FC

La quantité produite en moyenne du café est 625,66 KGS

D'où la production agricole moyenne en FC= 625,66 KGS x 588,62 FC = 368 275,99FC

Nous savons que  $Sa = Pa - Cp$  d'où  $Sa = 368 275,99FC - 213379,00FC = 154 896,99FC$ .

Au vu de ces calculs, nous remarquons que la culture du café est rentable à Idjwi, étant donné que le surplus agricole obtenu est positif avec une moyenne de 154 896,99FC.

**5 DISCUSSION DES RESULTATS**

Il est nécessaire dans cette partie du travail, de présenter les résultats de cette étude et ceux antérieurement obtenus par d'autres chercheurs tels qu'est le but de cette recherche.

A travers les données récoltées dans sur terrain à travers nos enquêtes à Idjwi, il nous a été révélé que les producteurs de café sont en majorité les hommes, soit 67 % et la minorité des femmes, soit 33 %. Cette situation s'explique par le fait que l'activité est trop lucrative, ainsi elle attire des nombreux hommes.

En ce qui concerne l'Age des enquêtés, il s'est révélé que 35% de nos répondants étant le score élevé, ont l'âge compris entre 36 et 45ans, suivi de ceux dont l'âge varie de 26 et 35ans soit 32%, pour ceux dont l'âge se situe dans l'intervalle de 46ans et plus 29% et à fin, 4% de nos enquêtés se retrouvent entre 15 à 25ans.

En regardant le tableau de niveau d'étude, on ressort la majorité des cultivateurs de café ont un niveau d'étude du primaire soit 48%, contre 44% de niveau secondaire et 8% de niveau supérieur. Ce qui peut nous pousser à dire que la majorité des caféiculteurs d'Idjwi n'ont pas beaucoup étudié. Etant donné que la majorité de nos enquêtés étaient mariés avec une moyenne de 85%, la taille de ménage de 62% a entre 6 et 15 personnes, 23% entre 3 et 5 personnes, 13% plus de 15 personnes et 2% entre 1 à 2 personnes dans les ménages. D'où, nous pouvons dire que la caféiculture est une activité très importante pour la survie des nombreux ménages à Idjwi, démontre l'impact social de cette activité dans la contrée.

Suivant le tableau n°8, 59% des répondants est entre 3 et 5 travailleurs, 25% entre 6 et 10 travailleurs, 14% entre 1 et 2 travailleurs, à fin 1% entre 11 et 15 travailleurs, ce qui peut impacter positivement sur le plan économique du fait de la baisse du taux de chômage par l'encadrement des habitats dans la filière café. Pour ce faire grâce au revenu tiré de la filière café, les travailleurs parviennent à subvenir à leurs besoins ainsi qu'à ceux de leurs dépendants. Le résultat démontre que les exploitants de la culture de café sont en large majorité propriétaire des champs qu'ils exploitent soit 98%. Cette situation peut être due par le fait que les habitants d'Idjwi sont en majeure partie détenteur de terre agricole, ainsi les autres soit, 2% d'exploitants sont obligés de pratiquer le fermage par saison cultural auprès de propriétaire. Avec 53% qui affirment que l'activité est rentable, 97% de récolte est vendue aux coopératives, 2% aux Pays Voisins et 1% aux managers. Et 88% de répondant qui dit que, les prix sont imposés par les acheteurs. Ensuite, 1% imposent le prix sur marché et 10% fixent le prix après discussions avec l'acheteur.

Cette réalité peut jouer défavorablement sur les caféiculteurs, car nous avons comme l'impression qu'ils ne tirent pas le maximum de profit de sa production est que ce sont par contre les coopératives qui en bénéficient davantage tellement, elles collaborent directement avec les grands acheteurs, très souvent les étrangers ainsi que les multinationales évoluant dans la filière café. C'est-à-dire cette situation doit être revue, pour le bien ce secteur. Ce qui est idéal et le plus urgent, serait de mettre le paysan au cœur des décisions – en matière fiscale, d'accès au marché, de recherche, de sécurité foncière... Lui, il sait de quoi il a besoin, avec des urgences différentes selon les zones.

A noter que 62% des répondants éprouvent des difficultés liées à la vente de leurs récoltes contre 37%, surtout que 68% des caféiculteurs disent n'avoir pas d'informations à l'avance sur le prix. La preuve en est que 74% n'arrivent à investir ou à créer d'autres activités génératrices des revenus, même si 69% des répondants sont capables d'épargner et 31 % ne les sont pas et que 67% des enquêtés arrivent à couvrir les dépenses ménagères. D'où, malgré l'effort fourni, la large majorité des caféiculteurs d'Idjwi n'arrivent pas à se démarquer en créant d'autres unités de production, ou se procurer des matériels durables.

Ceci corrobore avec l'apport de Koffi ZOMABI SAMATI, qui dans son travail de mémoire dénommé: « Producteurs de café et de cacao face au système de libéralisation de la filière », Cinq ans après la libéralisation de la filière café-cacao. Après étude, il a constaté quela filière café-cacao est confrontée à d'énormes difficultés, qui sont entre autres: la baisse sensible de la production de café et de cacao et donc une diminution des revenus des producteurs, le système de commercialisation étant très rigide, avec une faible capacité de pouvoir de commercialisation des produits d'exportation. Les chutes considérées des cours et le prix non rémunérateur ont des répercussions sur les travaux d'entretien des planteurs. Et que malgré la libéralisation, les produits de rente transitent toujours par le circuit long. Il existe plusieurs intermédiaires entre le producteur et le consommateur européen. Ces sociétés exportatrices exercent un "monopole" dans le système de

commercialisation des produits de rente. Elles sont aussi majoritaires au comité de coordination et ne respectent pas sur le terrain les prix fixés par le comité. Cette situation est loin de profiter aux producteurs devant les chutes répétées des cours mondiaux.

Nous avons vu que 92% bénéficient des formations de la part des différentes organisations locales ou étrangères, et que seulement 27% de caféiculteurs bénéficient de l'aide, de ce 27% des répondants qui bénéficient de l'aide, 20% en bénéficient sous forme de crédit de campagne, 3% sous forme de crédit d'équipement, 3% sous forme de crédit de commercialisation et 1% en bénéficient sous d'autres formes que celles soulevées dans cette rubrique. Par-dessus tout, certains facteurs influent négativement la production du café, c'est notamment les maladies du café représentant 53%, le mauvais entretien 28%, le vieillissement des plantations 9%, l'exiguïté des terres 7% et manque des intrants 3%.

Le tableau n°20 montre que 65% de caféiculteurs disposent des terres pour extensions. Au niveau de tableau n°22, 77% des caféiculteurs d'Idjwi associent le café avec d'autres cultures contre 23%. Dont 57% associent le café avec d'autres cultures pour des raisons de survie en période de soudure, 37% pour le complément du revenu et 6% pour des raisons d'entretien des caféiers. Ceci montre que la majorité des caféiculteurs ont du mal à couvrir les deux bouts du mois ou les saisons culturales avec le seul revenu tiré de l'activité du café.

Par rapport aux variables ou les facteurs qui influencent significativement l'augmentation de la quantité produite ou la productivité dans la filière café à Idjwi, seulement charges d'exploitation, prix de café par kg et la rentabilité dans l'activité influent significativement dans l'explication de l'augmentation de la quantité produite de café à Idjwi. Ce paragraphe peut s'expliquer par le fait que maximiser les profits revient à minimiser les charges et l'augmentation de la quantité produite.

Parlant du prix, il constitue l'élément central du comportement des agents économiques sur le marché, si le prix augmente les producteurs à leurs tours ont tendance à augmenter la quantité produite, réflexion contraire si le prix diminue sur le marché. D'où, les conséquences de la loi de l'offre et de la demande. Enfin la rentabilité peut expliquer favorablement la production dans un secteur d'autant plus que tout agent économique étant rationnel particulièrement le fournisseur ou agriculteur, il est très souvent attiré aux activités qui sont rentables c'est-à-dire celles qui peuvent lui permettre à récupérer ses investissements dans le moindre temps. Tellement la caféiculture semble être rentable, cela pousse les caféiculteurs à beaucoup produire pour espérer gagner autant, ce qui pratiquement peut impacter négativement sur le prix suite à une forte augmentation de la quantité produite. D'où, nous **infirmos notre première hypothèse** selon laquelle l'espace cultivé, les aides, les formations et information à l'avance sur le prix contribueraient significativement sur la production de café à Idjwi.

Les deux derniers paragraphes ci-haut ne vont pas dans le sens que celui d'André HUGHES GEORGES KOUA, qui dans son mémoire intitulé: «Situation de la production de café en côte d'ivoire: cas du département d'ABOISSO, état des lieux et perspectives en 2007», voulant expliciter les politiques de relance à travers les investissements en plantation avait dégagé un modèle après l'analyse économétrique montrant que la décision d'investir dans les plantations de café est influencée par les variables revenu du planteur, âge du planteur et accès au crédit.

En ce qui concerne la rentabilité ou le rendement, nous avons constaté qu'en moyenne un caféiculteur supporte les charges d'exploitation équivalent à 213379FC, la quantité produite par saison en kg et le prix moyen sont respectivement de 625,66kg et 588,62Fc, ainsi nous avons remarqué que la culture du café à Idjwi est rentable du fait qu'elle dégage un surplus positif de 154 896,99FC. D'où la caféiculture est une activité qui fournit un bon rendement, c'est-à-dire une activité rentable à Idjwi. Ce qui renforce l'appui à l'impact socio-économique de la filière café à Idjwi, d'autant plus que grâce à ce surplus ou revenu du café, le caféiculteur arrive à payer les frais de scolarité, soins de santé, logement, les contributions ainsi que les taxes perçues sur la production locale de café qui fournissent des fonds aux autorités traditionnelles et territoriales... D'où, nous **confirmos notre deuxième et troisième hypothèse selon lesquelles, le café serait rentable et dégagerait un surplus agricole positif.**

Les résultats dans le paragraphe ci-haut vont à l'encontre de ceux de Pierre ANTOINE, qui dans son mémoire: « Analyse de la rentabilité financière des centres de café dans la région de Baptiste-Belladere ». Il trouve que leur niveau de rentabilité est très faible. En effet, l'analyse du fonctionnement annuel des centres à partir de certains indicateurs-clés de rentabilité financière (ratio des avantages/coûts non actualisé, le taux de profit et l'indice de rentabilité) lui a permis de constater qu'ils ont tous des ratio avantages/coûts inférieurs à 1.40, des taux de profit inférieurs à 40% et des indices de rentabilité inférieurs à 0.1.

## **6 CONCLUSION**

Nous voici au terme de notre recherche qui a porté sur « **Etude du rendement du café et son impact socio-économique dans le territoire d'Idjwi** » une étude menée pendant 8 mois, du début Décembre 2020 jusqu'au fin Août 2021.

Explorer la pertinence (les coûts et les bénéfices) de la caféiculture à Idjwi en se basant sur les activités déjà mises en œuvre par les intervenants dans le café dans cette contrée.

Pour aborder ce présent travail, nous sommes partis des préoccupations primordiales suivantes: les plus importantes sont:

- Quels sont les indicateurs favorisant significativement la production dans le secteur du café à Idjwi ?
- Est-ce que la culture du café est rentable dans le territoire d'Idjwi ?

- En comparant les charges d'exploitation et les productions, le café d'Idjwi nous donne-t-il le surplus agricole ?
- Quelle est la contribution du café dans l'économie du territoire d'Idjwi ?

Ces questions nous ont permis d'émettre les hypothèses selon lesquelles les facteurs notamment un espace important (hectare cultivé), les formations, et les aides aux caféiculteurs contribueraient significativement à la productivité du café. En outre, la culture du café dans le territoire d'Idjwi serait rentable mais aussi nous estimons que les charges d'exploitation dans cette contrée seraient faibles. De cela, le surplus agricole d'Idjwi serait positif, d'où l'effet favorable sur la vie socio-économique des ménages et les recettes dans cette entité.

Pour l'élaboration de ce présent travail, nous avons recouru à la méthode analytique, méthode statistique, mais aussi les techniques documentaires, questionnaire d'enquête et celle de l'interview libre, le logiciel SPSS 25 nous a servi dans l'analyse et présentation des résultats de notre étude.

Après traitement de données les résultats suivants ont été dégagés:

A travers les données récoltées sur terrain à travers nos enquêtes à Idjwi, il nous a été révélé que les producteurs de café sont en majorité les hommes, soit 67 % et la minorité des femmes, soit 33 %. Cette situation s'explique par le fait que l'activité est trop lucrative, ainsi elle attire de nombreux hommes.

En ce qui concerne l'Age des enquêtés, il s'est révélé que 35% de nos répondants étant le score élevé ont l'âge compris entre 36 et 45ans, suivi de ceux dont l'âge varie de 26 et 35ans soit 32%, pour ceux dont l'âge se situe dans l'intervalle de 46ans et plus 29% et à fin, 4% de nos enquêtés se retrouvent entre 15 à 25ans.

En regardant le tableau de niveau d'étude, on ressort la majorité des cultivateurs de café ont un niveau d'étude du primaire soit 48%, contre 44% de niveau secondaire et 8% de niveau supérieur. Ce qui peut nous pousser à dire que la majorité des caféiculteurs d'Idjwi n'ont pas beaucoup étudié. Etant donné que la majorité de nos enquêtés étaient mariés avec une moyenne de 85%, la taille de ménage de 62% a entre 6 et 15 personnes, 23% entre 3 et 5 personnes, 13% plus de 15 personnes et 2% entre 1 à 2 personnes dans les ménages. D'où, nous pouvons dire que la caféiculture est une activité très importante pour la survie des nombreux ménages à Idjwi, d'où l'impact social de cette activité dans la contrée.

Suivant le tableau n°8, 59% de répondants est entre 3 et 5 travailleurs, 25% entre 6 et 10 travailleurs, 14% entre 1 et 2 travailleurs, à fin 1% entre 11 et 15 travailleurs, ce qui peut impact positivement sur le plan économique du fait de la baisse du taux de chômage par l'encadrement des habitats dans la filière café. Pour ce faire grâce au revenu tiré de la filière café les travailleurs parviennent à subvenir à leurs besoins ainsi qu'à ceux de leurs dépendants. Le résultat montre que les exploitants de la culture de café sont en large majorité propriétaire des champs qu'ils exploitent soit 98%. Cette situation peut être dû par le fait les habitants d'Idjwi sont en majeure partie détenteur de terre agricole, ainsi les autres soit 2% exploitants sont obligés de pratiquer le fermage par saison culturale auprès de propriétaire. Avec 53% qui affirment que l'activité est rentable, 97% de récolte est vendue aux coopératives, 2% aux Pays Voisins et 1% aux managers. Et 88% de répondant qui dit que les prix sont imposés par les acheteurs, 1% imposent le prix sur marché et 10% fixent le prix après discussions avec l'acheteur.

Cette réalité peut jouer défavorablement sur les caféiculteurs, car nous avons comme l'impression qu'ils ne tirent pas le maximum de profit de sa production est que ce sont par contre les coopératives qui en bénéficient davantage tellement, elles collaborent directement avec les grands acheteurs, très souvent les étrangers ainsi que les multinationales évoluant dans la filière café. C'est-à-dire cette situation doit être revue, pour le bien de ce secteur.

A noter que 62% des répondants éprouvent des difficultés liées à la vente de leurs récoltes contre 37%, surtout que 68% des caféiculteurs disent n'avoir pas d'informations à l'avance sur le prix. La preuve en est que 74% n'arrivent à investir ou à créer d'autres activités génératrices des revenus, même si 69% des répondants sont capables d'épargner et 31 % ne le sont pas et que 67% des enquêtés arrivent à couvrir les dépenses ménagères. D'où, malgré l'effort fourni, la large majorité des caféiculteurs d'Idjwi n'arrivent pas à se démarquer en créant d'autres unités de production, ou se procurer des matériels durables.

Nous avons vu que 92% bénéficient des formations de la part des différentes organisations locales ou étrangères, et que seulement 27% de caféiculteurs bénéficient de l'aide, de ce 27% des répondants qui bénéficient de l'aide, 20% en bénéficient sous forme de crédit de campagne, 3% sous forme de crédit d'équipement, 3% sous forme de crédit de commercialisation et 1% en bénéficient sous d'autres formes que celles soulevées dans cette rubrique. Par-dessus tout, certains facteurs influent négativement la production du café, c'est notamment les maladies du café représentant 53%, le mauvais entretien 28%, le vieillissement des plantations 9%, l'exiguïté des terres 7% et manque des intrants 3%.

Le tableau n°20 montre que 65% de caféiculteurs disposent des terres pour extensions. Au niveau de tableau n°22, 77% des caféiculteurs d'Idjwi associent le café avec d'autres cultures contre 23%. Dont 57% associent le café avec d'autres cultures pour des raisons de survie en période de soudure, 37% pour le complément du revenu et 6% pour des raisons d'entretien des caféiers. Ceci montre que la majorité des caféiculteurs ont du mal à couvrir les deux bouts du mois ou les saisons culturales avec le seul revenu tiré de l'activité du café.

Par rapport aux variables ou les facteurs qui influencent significativement l'augmentation de la quantité produite ou la productivité dans la filière café à Idjwi, seulement charges d'exploitation, prix de café par kg et la rentabilité dans l'activité influent significativement dans



l'explication de l'augmentation de la quantité produite de café à Idjwi. Ce paragraphe peut s'expliquer par le fait que maximiser les profits revient à minimiser les charges et l'augmentation de la quantité produite.

Parlant du prix, il constitue l'élément central du comportement des agents économiques sur le marché, si le prix augmente les producteurs à leurs tours ont tendance à augmenter la quantité produite, réflexion contraire si le prix diminue sur le marché. D'où, les conséquences de la loi de l'offre et de la demande. A fin la rentabilité peut expliquer favorablement la production dans un secteur autant que tout agent économique étant rationnel particulièrement le fournisseur ou agriculteur, il est très souvent aux activités qui sont rentables c'est-à-dire celles qui peuvent lui permettre à récupérer ses investissements dans le moindre temps. Tellement la caféiculture semble rentable, cela pousse les caféiculteurs à beaucoup produire pour espérer gagner autant, ce qui pratiquement peut impacter négativement sur le prix suite une forte augmentation de la quantité produite. D'où, nous **infirmos notre première hypothèse** selon laquelle l'espace cultivé, les aides, les formations et information à l'avance sur le prix contribueraient significativement sur la production de café à Idjwi.

En ce qui concerne la rentabilité ou le rendement, nous avons constaté qu'en moyenne un caféiculteur supporte les charges d'exploitation équivalent à 213379FC, la quantité produite par saison en kg et le prix moyen sont respectivement de 625,66kg et 588,62Fc, ainsi nous avons remarqué que la culture du café à Idjwi est rentable du fait qu'elle dégage un surplus positif de 154 896,99FC. D'où la caféiculture est une activité qui fournit un bon rendement, c'est-à-dire une activité rentable à Idjwi. Ce qui renforce l'appui à l'impact socio-économique de la filière café à Idjwi, d'autant plus que grâce à ce surplus ou revenu du café, le caféiculteur arrive à payer les frais de scolarité, soins de santé, logement, les contributions ainsi que les taxes perçues sur la production locale de café qui fournissent des fonds aux autorités traditionnelles et territoriales... D'où, nous **confirmos notre deuxième et troisième hypothèse** selon lesquelles, le café serait rentable et dégagerait un surplus agricole positif.

## **7 SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS**

A l'issue de ce travail, nous voulons émettre quelques suggestions auprès des intervenants dans la filière café sur notre analyse:

### **7.1 L'ONAPAC/MINISTÈRE D'AGRICULTURE**

- De réduire les circuits de rémunération dans le secteur de la filière café puisqu'on a constaté que la grande part des revenus du café rémunèrent plusieurs catégories de personnes intervenant dans le circuit de commercialisation du café et le caféiculteur ne reçoit que des résidus du prix en cours.
- De promouvoir la recherche agronomique: en l'absence de la recherche, on n'a pas encore des variétés tolérantes à la trachéomycose, et les rendements sont faibles.
- De mettre à la disposition des caféiculteurs des fertilisants nécessaires à temps en quantité suffisantes.
- De continuer à assurer un encadrement des caféiculteurs et les aider à avoir un prix conforme au prix pratiqué sur le marché international;
- De créer une banque agricole pour que les producteurs aient accès aux finances;
- D'ouvrir et des réhabiliter toutes les routes nationales, provinciales et des dessertes agricoles car les plantations sont enclavées;

### **7.2 AUX ASSOCIATIONS DES CAFÉICULTEURS**

- De mener des campagnes de mobilisations des caféiculteurs pour que ces derniers puissent retrouver une confiance dans la principale culture d'exportation que dispose notre pays et qui fait rentrer beaucoup de devises.
- De piloter les négociations avec tous les intervenants de la filière café pour le prix donné aux producteurs soit calqué au prix pratiqué sur le marché international.

### **7.3 AUX CAFÉICULTEURS**

- De continuer à s'atteler aux activités de l'amélioration des caféiers,
- De continuer à pailler, tailler leurs caféiers.

## **REFERENCES**

- [1] ABD ELMH. *Production de pomme de terre*, Maison arabe d'Édition et la distribution, Québec, 1998.
- [2] BEITONE et ALLIS A., *Dictionnaire des sciences économiques et sociales*, 2<sup>ème</sup> éd. Armand collin. Paris, 2017.
- [3] BEN EL ABRIS., *Le prix et les décisions des Agents Economiques*, Paris, ISBN, E. Ellipse, 2015.
- [4] BERTHELIER P. et LIPCHITZA., *Quel rôle joue l'agriculture dans la croissance et le développement*, Revue Tiers Monde, 2005.
- [5] BIALE C., *Dictionnaire d'économie et des faits économiques et sociaux contemporains*, FOUCHER, Paris 1996.
- [6] BOISSONAT J., *Politique des revenus*, Seuil, Paris., 1970.

- [7] BREMONDJ., *Initiation économique et sociale*, Paris, éd. Hantier, 1991.
- [8] CODE AGRICOLE, L'outil majeur de gouvernance pour organiser le développement durable de la RD Congo. Kinshasa le 10 novembre 2008.
- [9] COMETG., *Mesures agraires et métrologie des grains: rendements et densités*, France, 1990.
- [10] COTTA A., *Dictionnaire de science économique*, printed in France, maison MAME, 1968.
- [11] DANIELL., *Gestion des sols en République Démocratique du Congo. État actuel, priorités et besoins*, INERA, Kinshasa, RDC, 2013.
- [12] *Dictionnaire la rousse*, Paris., Edition Armand colin, 1984.
- [13] DUMONT R., *Economie agricole dans le monde*, Dalloz, Paris., 1954.
- [14] KINGG., *Progrès de l'exploitation agricole, formation des prix*, PD, Sd.
- [15] LAUNAY R. et al, *L'entreprise agricole*, 5<sup>ed</sup> Armand colin, Paris., 1967.
- [16] M. MAZOMEYA, *Des agricultures manuelles à la motorisation lourde*, septembre 2009.
- [17] MANKIV G.N. *Macroéconomie*, 5<sup>e</sup> éd. De Boeck, Paris., 2010.
- [18] MORLON P. et SIGAUT F., *Rendements, semis et fertilité*, éd., Pérou-Bolivie, 1990.
- [19] NANGO DEMBELE N., STAATZ J. M. et ADJAO R., *Module de formation à l'analyse des prix agricoles*, Cotonou, Avril 2008.
- [20] PATRICK R., YVON R., CROSNIER J., *La pomme de terre-production, amélioration, ennemis et maladies, utilisation*, Paris, INRA, éd-ITPT-ITCF, Coll., 1996.
- [21] PURCELL WAYNE D., *Système de commercialisation agricole: Coordination, trésorerie et prix futurs*, A Prentice-Hall Company, Virginia, 1979.
- [22] RANDY S., *Détermination des prix sur les marchés des produits agricoles*, Library of Congress, Washington, 2006.
- [23] SILIM A., *Lexique économique*, 7<sup>eme</sup> édition, Paris, Dalloz, 2002.
- [24] SMITHA., *La richesse des nations*, Paris, GF Flammarion, 1991.
- [25] TAYLORJ. A., *Economie politique précoce de la richesse nationale et de la population*, Estimations de Gregory King 1696, Westport, Londres: presse Greenwood, 2005.
- [26] Koffi ZOMABI SAMATI, *Producteurs de café et de cacao face au système de libéralisation de la filière*, mémoire online, Université de Lomé, Togo, 2002.
- [27] Pierre ANTOINE, *Analyse de la rentabilité financière des centres de café dans la région de Baptiste-Belladere*, mémoire online, UEH, Haïti, 2011.
- [28] Banque Mondiale, *L'agriculture et développement rural, comprendre la pauvreté en Afrique*.
- [29] CTA, *Rôle de l'information dans la gestion durable de la fertilité des sols: (séminaire CTA): fait marquant 2003*.
- [30] FAO, *Annuaire statistique*, Etats unis, 2008.
- [31] FAO, *Les statistiques et portail de l'agriculture et de l'agronomie*, 2010.
- [32] Ministère de la coopération et de développement, *Mémento de l'agronome*, Paris, 1992.
- [33] *Rapport de banque centrale du Congo, Potentialité et atout de l'agriculture en République Démocratique du Congo*, publiée à Kinshasa, le 2 juin 2017.
- [34] w.w.w. culture de la pomme de terre en RDC, consulte mardi le 19 Juin 2021a 11h35mn.
- [35] w.w.w.acp congo.com, *Trios Variétés de pommes de terre présentées à la population de Goma*, consulte mardi le 1 avril 2021 à 9h35min.
- [36] www.rendement agricole.com. Consulte le 12 avril 2021, à 15h20.
- [37] www.academon.fr, *Le modèle du Cobweb*, consulté le 4 avril 2021 à 15h45 minutes.
- [38] www.academon.fr, *Théorème de localisation de Von Thuner*, consulté mardi le 23 avril 2021 à 10h20minutes.
- [39] www.google: *revenu agricole*, consulté jeudi le 18 avril 2021 à 14h 16 minutes.