

IMPORTANCE ET ETUDE DE RENTABILITE ECONOMIQUE DE LA CULTURE HORTICULTRICE PRATIQUEE PAR L'ASBL JTM-RDC EN VILLE D'ISIRO.

Etude menée à Isiro dans la Province du Haut-Uélé de Mai à Octobre 2019

Par ¹Guylain ANGOMBEA AGBISSA

Résumé

Le sujet de notre recherche est l'importance et étude de rentabilité économique de la culture horticultrice pratiquée par l'Asbl JTM-RDC en ville d'Isiro. La sécurité alimentaire est présente quand tout le monde, tout le temps, a un accès matériel, social et économique à des aliments sains, nutritifs et en quantité suffisante pour répondre à leurs besoins et préférences alimentaires à l'appui d'une vie active et saine (YALINETWORK, 2018).

Malheureusement dans la ville d'Isiro, il se constate une certaine monotonie dans la consommation des aliments. La seule et régulière consommation est les feuilles de manioc qui sur le plan nutritifs s'avèrent sans trop d'impact. La population consomme les mêmes aliments suite d'une production agricole insuffisante des légumes et des fruits qui ne parvient pas à couvrir ses besoins alimentaires primaires. Une rareté d'intrants agricoles et des semences améliorées constituent aussi un problème majeur dans la contrée. L'encadrement permanent de cette population en matière agricole fait également défaut.

Dans la recherche des solutions à ces problèmes, l'Asbl JTM-RDC s'est lancé en 2017 dans la pratique de la culture horticultrice en se fixant comme objectifs de :

- *Augmenter la production des légumes et des fruits pour lutter contre cette monotonie dans la consommation des aliments en investissant dans la culture horticultrice maraichère ;*
- *résoudre le problème de manque d'intrants et des semences améliorées dans la contrée ;*
- *encourager la population à amorcer la culture maraichère pour assurer la sécurité alimentaire et en faire du Business dans la ville d'Isiro ;*

Ayant observé l'Asbl JTM-RDC durant deux ans de réalisation de ses activités agro-business, nous nous sommes intéressés de savoir de l'importation et du taux de rentabilité de cette culture. Les questions suivantes ont été à la base de notre réflexion :

- *Quelle importance faut-il donner à la pratique de la culture horticultrice ?*
- *La pratique de la culture horticultrice a-t-elle une rentabilité économique ?*

Après collecte et analyse des données, le résultat de nos recherches ont montré que la ville d'Isiro est un endroit très propice pour promouvoir la pratique des activités agro-business maraichères. L'horticulture joue un rôle très important dans la stabilité de la sécurité alimentaire. Cette culture génère suffisamment des revenus à un taux allant au-delà de 100% des capitaux investis durant une courte durée (plus au moins quatre mois). Les capitaux investis à la hauteur de 4 191 250,00 CDF ont généré dans une période de quatre mois 4 839 750,00 CDF comme marge bénéficiaire, soit 115,47% des bénéfices. Ces revenus générés après les ventes servent à stabiliser la vie socio-économique des pratiquants et vont jusqu'à couvrir leurs dépenses de la scolarisation des enfants, de soins de santé, de financer d'autres activités génératrices des revenus, de paiement des cotisations au sein de l'Asbl JTM-RDC et d'autres cotisations dans leurs groupes sociaux d'appartenance, preuve de son importance.

Mots clés : *horticulture, maraichère, rentabilité, importance*

1. INTRODUCTION

L'horticulture est la science et art de la culture des fruits, des légumes, des fleurs, des arbustes et des arbres fruitiers ou ornementaux (Microsoft Encarta, 2009). Ce secteur est un facteur de l'équilibre alimentaire de millions de consommateurs et une importante source de devises et d'emploi pour les pays à faibles revenus.

La ville d'Isiro, chef-lieu de la province du Haut-Uélé en République Démocratique du Congo, compte environs 421 714 habitants (Mairie, 2017), avec plus au moins 22 557 ménages selon les statistiques de 2018.

Tout comme la santé et l'éducation, l'alimentation constitue l'une des grandes priorités de la vie. C'est donc à juste titre que « se nourrir » est considéré comme l'un des cinq besoins fondamentaux de l'homme (MAZENC Elisa, 2019). La source d'alimentation des populations reste essentiellement le secteur agricole qui leur fournit des denrées tant végétales qu'animales. L'agriculture constitue donc la base biologique de la sécurité alimentaire

¹ Guylain ANGOMBEA AGBISSA, Assistant à l'Université de l'Uélé (UNIUELE)

mondiale et fournie des moyens de subsistance à tous les habitants de la planète (FAO, Gouvernement DR Congo, WFP, 2018).

Or, la sécurité alimentaire est présente quand tout le monde, tout le temps, a un accès matériel, social et économique à des aliments sains, nutritifs et en quantité suffisante pour répondre à leurs besoins et préférences alimentaires à l'appui d'une vie active et saine (YALINETWORK, 2018).

Par malheur à Isiro, il se constate une certaine monotonie dans la consommation des aliments. La seule et régulière consommation est les feuilles de manioc qui sur le plan nutritif s'avère sans trop d'impact. La population consomme les mêmes aliments suite d'une production agricole insuffisante des légumes et des fruits qui ne parvenant pas à couvrir ses besoins alimentaires primaires. Une rareté d'intrants agricoles et des semences améliorées constituent aussi un problème majeur dans la contrée. L'encadrement permanent de cette population en matière agricole fait également défaut.

En 2017, l'Asbl JTM-RDC s'est lancé dans la pratique de la culture horticultrice en se fixant comme objectifs de :

- Augmenter la production des légumes et des fruits lutter contre cette monotonie dans la consommation des aliments en investissant dans la culture horticultrice ou maraichère ;
- résoudre le problème de manque d'intrants et des semences améliorées dans la contrée ;
- encourager la population à amorcer la culture maraichère pour assurer la sécurité alimentaire et en faire du Business dans la ville d'Isiro ;

La stabilité e de l'Asbl JTM-RDC durant deux ans de réalisation de ses activités agro-business nous a poussé à mener une étude sur l'importance et la rentabilité économique que cette dernière tire en pratiquant cette culture. Dans le cadre de cette recherche, nous nous sommes intéressés qu'aux cinq cultures concernées par le micro-projet de l'Asbl JTM-RDC réalisés durant la période allant de Mai à Octobre 2019. Il s'agit de la culture de Choux pommé, d'Épinard, de Carotte, de Pastèque et d'Aubergine.

Questions de recherche

Eu égard ce qui précède, il convient de se poser les questions ci-après :

- Quelle importance faut-il donner à la pratique de la culture horticultrice ?
- Quelle rentabilité peut-on tirée en pratiquant la culture horticultrice comme une activité génératrice des revenus ?

On peut émettre des hypothèses selon lesquels :

- La culture horticultrice favorise la production des légumes et fruits ayant des valeurs nutritives très riches et bénéfiques à l'organisme humain ;
- La Marge bénéficiaire de la pratique de cette culture est supérieur au taux de 50% des capitaux investis.

Objectif général

Cette recherche dégage l'importance et étudie la rentabilité économique de la culture horticultrice pratiquée par l'Asbl JTM-RDC dans la ville d'Isiro.

Objectifs spécifiques

- Enumérer les impacts positifs et expliquer les valeurs nutritives que l'on reçoit lorsqu'on cultive et on consomme les légumes et fruits ciblées par notre recherche ;
- Calcul la rentabilité économique de la production de ces légumes et fruits ;
- Proposer des stratégies pour étendre la production dans la ville.

2. BREVE PRESENTATION DE L'ASBL JTM-RDC

JTM-RDC : Jeunes Talents pour le Développement et la Modernité de la RDC est une organisation non gouvernementale, association sans but lucratif et apolitique (ONGD-ASBL) créée en 2014 mais, reconnue en date du 5 novembre 2015 et a son siège à Kinshasa, capitale de la République Démocratique du Congo.

Elle est de droit congolais enregistrée au numéro F.92/28.311 N°JUST/SG/20/569/2017 du Ministère de la Justice et garde des sceaux, avec un arrêté du Ministère des Affaires Sociales, Solidarité et Actions Humanitaires N°093/CAB.MIN/AFF.S.S.AH/2017 et une autorisation d'exercer ses activités sur toute l'étendue de la RDC octroyée par le Secrétaire Général aux Affaires Sociales (Min. Affaires Sociales & Ations Humanitaire Rdc, 2017). JTM-RDC est également partenaire du Ministère de Pêche et Elevage avec un Arrêté Ministériel N°0123/CAB/MIN/PE.EL/2019 du 17/05/2019 PORTANT avis favorable et autorisation de fonctionner dans ce secteur.

L'Asbl JTM-RDC a comme objectif général et mission principale : « *L'accompagnement des initiatives (talents) des populations vulnérables dans différents domaines afin de leur rendre autonome et lutter contre le chômage, la pauvreté et la faim d'une part, les violences sexuelles et basées sur le genre, les IST-VIH-SIDA et les grossesses précoces d'autre part* » (Asbl JTM-RDC, 2015). Depuis sa création en 2015, l'ONGD-ASBL Nationale: « *Jeunes Talents pour le Développement et la Modernité de la République Démocratique du Congo, JTM-RDC* » s'est impliquée dans la formation et l'accompagnement des populations vulnérables par la création et la redynamisation des mutuelles de solidarité au sein desquelles les membres effectuent des petites épargnes, s'octroient des crédits, organisent des activités agropastorales pour leur autonomisation et des renforcements des capacités dans différents domaines. Ceci, grâce à ses animateurs sociaux, qui sont régulièrement formés et outillés. JTM-RDC accompagne actuellement 11 mutuelles de solidarité dans la zone orientale avec plus de 350 vulnérables constitués des femmes, des hommes et des jeunes. Son accompagnement se fait à travers ses programmes axés sur les outils pratiques de développement communautaire, la promotion de l'agriculture, les renforcements des capacités des groupes, des clubs, des associations et des communautés sur les secrets d'émergences, et l'appui dans les limites de ses moyens aux communautés vulnérables et pauvres dans le souci de les amener dans une autonomie et améliorer leur condition de vie.

JTM-RDC étant une organisation fondée par des jeunes congolais soucieux du développement, de changement de mentalité, d'amélioration de condition des congolais, accompagne plusieurs communautés en ville-province de Kinshasa, au Nord-Kivu, en Ituri et en Haut-Uélé où ses activités se concentrent pour l'instant. Sa coordination provinciale de l'Orientale est installée à Isiro, centre-ville, Boulevard Mobutu, Maison Père Oscar, Bâtiment Ex. Foyer Aigle Rouge. (Rapport des activités JTM-RDC 2020 sur www.jtm-rdc.org)

3. GENERALITES SUR LA CULTURE HORTICULTRICE

Horticulture : le dictionnaire de l'Académie française la définit comme un art de cultiver des légumes, des fruits, des fleurs, des arbres ou des arbres fruitiers et d'ornement (CNRTL-France, 2012). Il s'agit d'une filière de l'agriculture regroupant le maraichage, la pépinière, la semence, l'arboriculture, la floriculture et les jeunes plants.

Maraichage ou horticulture maraichère : c'est la culture de végétaux à usage alimentaire, de manière professionnelle dans le but d'en faire un profit ou simplement d'en vivre (J.G Moreau, 1845).

Horticulture pépinière : est un champ ou une parcelle de terre réservée à la multiplication des plantes ligneuses principalement mais aussi des plantes vivaces, et à leur culture jusqu'à ce qu'elles atteignent le stade où elles peuvent être transplantées ou commercialisées.

Semences : sont des graines ou par extension d'autres organes de reproduction (bulbes, tubercules...) sélectionnées pour être semées. C'est le tout premier intrant de la culture, la semence fait partie des produits consommable lors de la pratique de toute culture (Turner, 2013).

Floriculture : est une branche de l'agriculture qui s'occupe de la culture des fleurs.

4. HISTORIQUE

La culture horticultrice maraichère a été initiée à Genève au XVIIe siècle par les Huguenots Réfugiés. Les autorités leur avaient attribué des terrains alluviaux à Plainpalais, entre le Rhone et l'Arve. Ils avaient apporté leurs semences, en particulier d'artichauts, cardons, bettes et les variétés de choux (Dumonthay, 1973).

En République démocratique du Congo, l'instabilité politique qui régnait dans le pays les années 1990 et au début des années 2000 a engendré un sérieux problème d'alimentation. La FAO a lancé son projet « Développer des villes plus vertes en 2000, à Kinshasa ; au départ, elle a travaillé avec les autorités municipales en vue de garantir aux quelques 5 000 cultivateurs de la ville un accès sûr à la terre (FAO, 2002).

La pratique de la culture maraichère à ISIRO a commencé principalement à 2004 après ouverture de la faculté de sciences agronomiques à l'Université de l'Uélé. Les séances de pratiques initiées aux étudiants a donné du gout aux associations et certains particuliers à s'investir dans la pratique de la culture maraichère comme une activité génératrice des revenus.

Petit à petit, des particulier comme des structures ont commencé à mener des recherches pour comprendre les secrets de réussite de culture. C'est dans cet angle l'Asbl JTM-RDC a vu l'importance de se lancer dans la formation de ses membres sur la production agricole à la travers la culture horticultrice en 2016 (Asbl JTM-RDC, 2015).

5. IMPORTANCE DE LA CULTURE HORTICULTRICE A ISIRO

5.1 Les conséquences positives de l'horticulture sur l'économie

La pratique de la culture horticultrice a offert des opportunités d'emplois à la quasi-totalité des membres de l'Asbl JTM-RDC. Les responsables de cette organisation témoignent qu'avec le système d'octroi des parcelles à chacun de leurs membres, tous se retrouvent désormais avec des revenus et des activités de routine leur permettant d'assurer non seulement leur survie mais aussi autofinancer la chaîne des dépenses de la culture maraichère à commençant par l'ouverture de l'espace à exploiter jusqu'à la récolte.

Dans ce même secteur, la pratique de l'horticulture par les membres de cette association sans but lucratif fait appel aux services des taximans transporteurs de matière organique (fumier, drêche, bouse de vaches, etc.), les commerçants détenteurs des pharmacies agrovétérinaires ont trouvé les moyens de vite écouler leurs semences et produits phytosanitaires ; et les mamans vendeuses du marché ont accès à ces produits en prix de gros et revendent à leur tour en détail.

5.2 L'importance des cultures maraichères sur le plan social

Les ventes des légumes et fruits produit à Isiro permettent aux membres de cette organisation de générer des revenus et répondre à leurs besoins socio-économiques. Ces revenus installent un dynamisme dans leur quotidien, leurs facilitent l'investissement dans l'achat des intrants agricoles (semences, engrais, produits phytosanitaires, etc.) et leurs procurent des nouveaux équipements de travail tel que houe, machette, bêche, etc.

Outre les points énumérés ci-haut, ces revenus interviennent aussi dans la scolarisation des leurs enfants, les soins de santé, les paiements des cotisations au sein de l'Asbl JTM-RDC.

5.3 Les effets positifs de la pratique de l'horticulture sur le plan environnemental

L'horticulture a une valeur écologique réelle. La pratique de cette culture permet de conserver des espaces verts au sein des espaces déjà bâti en ville d'Isiro. L'horticulture participe au recyclage de déchets en utilisant les tas d'ordures comme matières organiques ; les résidus de de l'épluchage des fruits sont utilisés par les éleveurs comme aliments pour bétails ; les légumes, manioc et fruits invendables sur les marchés sont aussi recyclés dans l'élevage.

5.4 Les Valeurs nutritionnelles des cultures pratiquées par l'asbl JTM-RDC en 2018

a) *Le Choux*

Le chou est un aliment facile à cultivé, très polyvalent, modérément calorique (36,5 cal/100g) de par la présence des glucides. Il apporte de fibres et est doté d'une bonne densité vitaminique (Conan, 2021). Le chou a des caractéristiques suivantes :

- Riche en fibres
- Riche en antioxydants
- Riche en Vitamine C
- Stimule le transit intestinal
- Diminue les risques d'apparition des cancers

Plusieurs études épidémiologiques ont démontré qu'une consommation élevée de légumes et de fruits diminuait le risque de maladies cardiovasculaires, des certains cancers et d'autres maladies chroniques.

b) *L'épinard*

Selon le Docteur (Pamplona-Roger, 2007), l'Épinard est une plante herbacée de la famille de chénopodiacées. **Il donne de la force aux muscles mais protège aussi la rétine.** L'épinard est très riche en lutéine et en zéaxanthine, deux caroténoïdes qui préviennent la perte d'acuité visuelle due à la dégénération de la macula, le point le plus sensible de la rétine. Ce trouble est la cause principale de cécité au cours du troisième âge. L'épinard est même plus efficace que la carotte pour la prévention de la dégénération sénile de la macula de la rétine.

Propriétés et indications : l'épinard est probablement le légume le plus nutritif connu actuellement bien qu'il n'apporte que 22 calories pour 100g. Sa teneur en **protéines** est assez élevée pour un légume (2,86%) mais il ne contient presque pas d'hydrates de carbone (0,8%) et de graisses (0,35%). Son pouvoir nutritif réside dans sa grande richesse vitamine et minérale car 100 g d'épinards apportent :

- Deux tiers des besoins journaliers en vitamine A,
- Presque tout l'acide folique ou folate nécessaire par jour,
- La moitié de la vitamine C nécessaire par jour,

- Presque le quart du magnésium dont nous avons besoin chaque jour,
- Plus du quart des besoins journaliers en fer.

Voici ses applications les plus importantes :

Affections de la rétine : une étude minutieuse réalisée au Massachusetts Eye and Ear infirmary (Hôpital du Massachusetts pour les yeux et les oreilles) et à l'Université Havard (Etats Unis), a démontré que les personnes de 55 à 80 ans qui consomment des épinards de manière habituelle ont moins de risques de souffrir une perte de l'acuité visuelle due à une **dégénération maculaire**. Recommandation faite ainsi à la consommation fréquente d'épinards à quiconque souhaite maintenir son acuité visuelle notamment après 50 ans (Pamplona-Roger, 2007).

c) *Le Pastèque*

Le Pastèque ou melon d'eau, possède un gout rafraichissant qui désaltère. Rouge ou rosée, blanche ou jaune sa chair est une importante source de lycopène contre plusieurs maladies (Zubiria, 2021). Les pépins de la pastèque sont comestibles et fournissent de la vitamine C. ses caractéristiques sont :

- Très peu calorique ;
- Riche en eau ;
- Bonne source de Vitamine C ;
- Pouvoir antioxydant ;
- Faible teneur en sucre.

La classification des sources de nutriments est établi en fonction des portions. Ainsi, consommé en plus grande quantité, la pastèque devient une source de plusieurs nutriments importants. Par exemple une tasse de pastèque est une source de magnésium, de cuivre, de vitamine A, de vitamine B5(acide pantothénique) et de vitamine B6 (pyridoxine).

d) *La Carotte*

La carotte ou carotte fourragère, est la racine de la carotte (*Daucus carota L.*), plante herbacée de la famille des ombellifères qui peut atteindre un mètre de haut. Elle est habituellement orangée mais il en existe des variétés de couleur violette ou jaune.

Avec les feuilles de luzerne, la carotte est, de loin, l'aliment le plus riche en provitamine A, ce qui en fait un véritable aliment-médicament (Pamplona-Roger, 2007).

Propriétés et indications : la carotte contient une petite mais significative proportion de protéines (1,03%), environ la moitié de celle de la pomme de terre. Les graisses en sont particulièrement absentes (0,19%) et les hydrates de carbone représentent 7,14% de son poids. Elle constitue une assez bonne source de vitamines du groupe B ainsi que de vitamines C et E. Tous les minéraux et les oligo-éléments y sont présents, y compris le fer (0,5 mg/100g).

Trois substances sont importantes dans la composition de la carotte :

- **Caroténoïdes**, parmi lesquels se trouve le **bêtacarotène** que notre organisme transforme en vitamine A. Les caroténoïdes sont indispensables au bon fonctionnement de la **rétine** et notamment pour **voir la nuit** ou quand la lumière est faible. Ils favorisent également le bon état de la **peau** et des **muqueuses**.
- **Fibre végétale** : elle en contient environ 3% dont la plupart est présente sous forme de pectine. Elle normalise le transit et adoucit la muqueuse intestinale.
- Huile essentielle : elle est active contre les parasites intestinaux

La carotte est très utile pour les **affections de rétine** et des **yeux** en général, pour les troubles de la **peau**, pour les **gastrites** et l'excès d'**acidité**, pour les **colites** et pour la prévention du **cancer**.

Préparation et emploi :

- **Crue** : elle est présentée en salade, entière ou râpée, assaisonnée de citron. Elle convient aux enfants pour renforcer leur dentition.
- **Cuisinée** : la carotte se marie très bien avec les pommes de terre et avec d'autres légumes. Quand elle est cuite, son gout devient plus sucré. Elle conserve sa richesse en **bêtacarotène** même après la cuisson.
- **Jus** : très approprié comme rafraichissement savoureux et nutritif. Il se marie très bien le jus de pomme et de citron.

e) *L'aubergine*

L'Aubergine est le fruit d'une plante herbacée de la famille des solanacées, cousine de la tomate et de la pomme de terre. Elle a été domestiquée en Inde il y a plusieurs millénaires, pour ensuite se diffuser en Chine 700 ans avant JC et dans le monde arabe et les pays méditerranéen au 9^e siècle (Lafaurie, 2019).

Pauvre en calories(32,7 calories/100g quand elle est cuite) et concentrée en minéraux et vitamines. L'aubergine est un légume santé et minceur. Elle est notamment très bien pourvue en minéraux comme le potassium, le cuivre, le manganèse et le sélénium. Coté vitamines, elle contient essentiellement des vitamines du groupe B (B1, B6 et B9). Enfin, sa peau violette est riche en polyphénols antioxydants appelés anthocyanes.

6. ETUDE DE LA RENTABILITE ECONIMIQUE

6.1 Notion sur la rentabilité

La rentabilité est l'aptitude d'une entreprise à générer des bénéfices. Les informations transmises par le calcul de la rentabilité n'ont pas la même signification selon que l'on soit associé ou dirigeant. C'est pour cela que deux indicateurs sont calculés :

- La rentabilité économique intéresse essentiellement les dirigeants (comme notre cas) ;
- La rentabilité financière intéresse essentiellement les associés.

La rentabilité économique mesure la rentabilité des capitaux propres, c'est-à-dire la capacité de l'entreprise à générer des bénéfices à partir des capitaux investis (Maxicours, 2021).

6.2 Capitaux investis²

Le cout d'investissement est l'ensemble des dépenses effectuées pour pendant la mise en œuvre de différentes cultures. Economiquement, les capitaux investis correspondent à la valeur des immobilisations brutes + la valeur du besoin en fonds de roulement d'exploitation. Dans notre étude les capitaux investis sont comptabilisé en Francs congolais au taux de 1 850 CDF pour 1\$; et sont constitué de cinq rubriques suivantes :

a) Dépenses d'achat des outils & matériels de travail

Les outils et matériels de travail sont les premiers intrants à prévoir après acquisition ou location de la concession qui servira comme site agricole. Le tableau ci-dessous présente les matériels achetés pour la réalisation de cette phase de projet :

PRODUIT	QTE	UNITE	PRIX EN CDF	PRIX TOT	%
salopette	2	Pièce	13 000,00	26 000,00	9,67
Pulvérisateur	1	Pièce	55 000,00	55 000,00	20,45
Arrosoir	2	Pièce	15 000,00	30 000,00	11,15
Jambière	2	Pièce	7 000,00	14 000,00	5,20
Machette	3	Pièce	5 000,00	15 000,00	5,58
Houe	5	Pièce	5 500,00	27 500,00	10,22
Bêche	2	Litre	6 000,00	12 000,00	4,46
Râteau	2	Pièce	4 000,00	8 000,00	2,97
Lime	5	Pièce	3 500,00	17 500,00	6,51
Filet de pêche	5	Pièce	8 000,00	40 000,00	14,87
Fusel	3	Pièce	8 000,00	24 000,00	8,92
Sous-Total				269 000,00	100

Dans l'ensemble des matériels achetés, le Pulvérisateur est celui qui a couté cher et a pris 20,45% du budget total d'achat des matériels.

² Registres de gestion du projet Agro-Business de l'Asbl JTM-RDC, consulté à Isiro le 14 Septembre 2019

b) *Dépenses d'achat des semences*

Le tableau ci-dessous présente les dépenses réalisées pour l'achat des semences :

PRODUIT	QTE	UNITE	PRIX CDF	PRIX TOT	%
Choux	330	Gramme	1 850,00	610 500,00	76,48
Carotte	250	Gramme	300,00	75 000,00	9,40
Pastèque	150	Gramme	350,00	52 500,00	6,58
Epinard	50	Gramme	500,00	25 000,00	3,13
Aubergine	150	Gramme	235,00	35 250,00	4,42
Sous-Total				798 250,00	100

La culture prédominante est celle de chou qui a pris en elle seule 76,48% du budget prévu pour l'achat des semences améliorées.

c) *Dépenses d'achat des produits phytosanitaires*

Pour maintenir les cultures contre les différentes attaques, un certain nombre de produits phytosanitaires ont été acheté. Le tableau ci-dessous présente le détail de ces achats :

PRODUIT	QTE	UNITE	PRIX CDF	PRIX TOT	%
Rapid-Gro	12	Litre	15 000,00	180 000,00	40,54
Rocket	2	Litre	40 000,00	80 000,00	18,02
Dimetoate	2	Litre	33 000,00	66 000,00	14,86
Agro-Zeb	3	Litre	16 000,00	48 000,00	10,81
Booster	4	Litre	10 000,00	40 000,00	9,01
Fongicide	2	Sachet	15 000,00	30 000,00	6,76
Sous-Total				444 000,00	100

d) *Dépenses des travaux et services consommés*

Le tableau suivant présente les dépenses réalisées dans les travaux et services consommés :

DESCRIPTION	COUT	%
Ouverture et labours du terrain	350 000,00	16,83
Plantes bandes des pépinières et construction du hangar	120 000,00	5,77
Seau de riz et bouse de vache	220 000,00	10,58
Transplantation et sarclage	250 000,00	12,02
Gardiennage, arrosage et entretien	300 000,00	14,42
Transport (les courses)	150 000,00	7,21
Motivation Agronomes	610 000,00	29,33
Communications et autres dépenses	80 000,00	3,85
TOTAL	2 080 000,00	100

Parmi ces lignes de dépenses, il est à noter que l'accompagnement d'un technicien agronomie est très important et est un aspect à ne pas négliger si l'on espère à un bon résultat.

e) *Coût total de Besoins en fonds de roulement d'exploitation*

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble de besoins en fonds de roulement d'exploitation. C'est-à-dire l'ensemble des dépenses réalisées dans la pratique de différentes cultures.

DEPENSES	COÛT	%
Dépenses d'achat des outils & matériels de travail	269 000,00	7,49
Dépenses d'achat des semences	798 250,00	22,23
Dépenses d'achat des produits phytosanitaires	444 000,00	12,36
Dépenses des travaux et services consommés	2 080 000,00	57,92
TOTAL	3 591 250,00	100

f) Terrain d'exploitation (Immobilisation brute)

Pour ce projet, les responsables de l'Asbl JTM-RDC renseignent que l'association n'a pas encore acquis sa propre concession. Elle utilise une des concessions des Missionnaires de la Consolât située à environ 3km de la ville et chez qui elle verse des cotisations relatives à l'exploitation de cette concession. Ces versements sont faites en nature pendant les récoltes. Le tableau ci-dessous présente l'estimation faite avec le chargé du projet par rapport à l'exploitation de la concession :

DESIGNATION	QTE	FREQUENCE	PRIX CDF	PRIX TOT	%
Location terrain d'exploitation	2Hectares	4Mois	75 000,00	600 000,00	100
Sous-Total				600 000,00	100

6.3 Résultat d'exploitation³

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des recettes réalisées pendant les différentes récoltes :

ALIMENT	QTE VENDUE	UNITE	PRIX UNIT	PRIX TOT	%
Choux	7247	Pomme	1 000,00	7 247 000,00	80,25
Carotte	354	Kg	1 000,00	354 000,00	3,92
Pastèque	889	Kg	1 000,00	889 000,00	9,84
Epinard	412	Fagon	500,00	206 000,00	2,28
Aubergine	335	Kg	1 000,00	335 000,00	3,71
Sous-Total				9 031 000,00	100

6.4 Calcul de rentabilité

La formule suivante permet de calculer la rentabilité économique :

$$\text{Rentabilité économique} = \frac{\text{Résultat d'exploitation}}{\text{Capitaux investis} + \text{BFRE}}$$

$$\text{Résultat d'exploitation} = 9\,031\,000,00$$

$$\text{Capitaux investis} = 3\,591\,250,00 + 600\,000,00 = 4\,191\,250,00$$

$$\text{Rentabilité économique} = \frac{9\,031\,000,00}{4\,191\,250,00} = 2,1547$$

$$\text{Taux de Rentabilité économique} = \frac{9\,031\,000,00}{4\,191\,250,00} \times 100 = 215,47\%$$

$$\text{Marge bénéficiaire} = 9\,031\,000,00 - 4\,191\,250,00 = 4\,839\,750,00 \text{ CDF}$$

³ Livre de caisse de l'asbl JTM-RDC consulté le 21 Octobre 2019

7. LES RISQUES DANS LA PRATIQUE DE L'HORTICULTURE

La pratique de la culture maraichère n'est pas un exercice facile à maîtriser. C'est un secteur très rentable mais aussi trop risqué si l'entrepreneur ne tient pas compte de certains paramètres clés à observer avant et pendant la pratique de cette culture. Selon (Forest, 2017), les pluies abondantes, les périodes de sécheresse, les microrafales, sont des épisodes climatiques qui ont marqué le secteur maraicher québécois au cours des dernières années.

L'interview accordé au technicien agronome du projet agro-business de l'Asbl JTM-RDC, l'ingénieur Georges EMELEMIKYA énumère quelques risques et problèmes qu'on peut rencontrer lors de la pratique de la culture maraichère à Isiro et qui peuvent amener à un échec total s'ils ne sont pas bien gérés. Il s'agit principalement de :

- Difficultés d'accès à l'eau en quantité suffisante ;
- Menaces et attaques des insectes rongeurs des feuilles et fruits ;
- Mauvais amendements du sol ;
- Mauvaise sélection du technicien agronome ;
- Non sécurisation du site agricole contre les voleurs ;
- Mauvais choix des semences

Pour bien réussir la culture horticultrice et particulièrement le maraichage, les risques et problèmes cités ci-haut doivent être mis au centre des réflexions et de mise en œuvre d'un projet de culture des légumes, fruits et fleurs.

DISCUSSION

Le résultat de nos recherches montrent que la ville d'Isiro est un endroit très propice pour promouvoir la pratique des activités agro-business maraichères. L'horticulture joue un rôle très important dans la stabilité de la sécurité alimentaire. Cette culture génère suffisamment des revenus à un taux allant au-delà de 100% des capitaux investis durant une courte durée (plus au moins quatre mois). Les capitaux investis à la hauteur de 4 191 250,00 CDF ont généré dans une période de quatre mois 4 839 750,00 CDF comme marge bénéficiaire, soit 115,47% des bénéfices.

Les revenus générés après les ventes servent à stabiliser la vie socio-économique des pratiquants et vont jusqu'à couvrir leurs dépenses de la scolarisation des enfants, de soins de santé, de payement des cotisations au sein de l'Asbl JTM-RDC, etc.

Ces mêmes revenus permettent aux membres d'autofinancer la chaîne des dépenses pour les prochaines cultures. L'horticulture joue un rôle très important dans la protection de l'environnement en recyclant les déchets qui sont utilisés comme matières organiques, il permet également de sauvegarder en ville les espaces verts.

Par ailleurs, nous avons constaté qu'environ 58% de Besoins de fonds de roulement d'exploitation est celui des dépenses de travaux et services consommés qui est évalué à 2 080 000,00 CDF alors que 7,49% seulement ont suffi pour acheter les matériels et outils de travail, soit 269 000,00 CDF. Cela signifie que la main œuvre locale est rare et est chère. Le constat est que nombreux ne pratiquent cette culture par paresse.

Il faut également souligné que l'horticulture est une culture très rentable mais a aussi plusieurs risques qui, une fois mal gérés, les résultats d'exploitation seront décevants ou non bénéfiques.

CONCLUSION

L'horticulture est un art de cultiver des légumes, des fruits, des fleurs, des arbres ou des arbres fruitiers et d'ornement. Il s'agit d'une filière de l'agriculture regroupant principalement le maraichage, la semence, l'arboriculture, la floriculture, la pépinière et les jeunes plantes dans le but de générer des revenus. La culture horticultrice à Isiro est importante et est rentable. Ce qui nous conduit à la confirmation de nos hypothèses émises au début de notre recherche qui stipulaient que :

- La culture horticultrice favorise la production des légumes et fruits ayant des valeurs nutritives très riches et bénéfiques à l'organisme humain ;
- La Marge bénéficiaire de la pratique de cette culture est supérieur au taux de 50% des capitaux investis.

La pratique de la culture maraichère est une opportunité d'affaires et d'emplois pour les jeunes. Elle ne nécessite pas assez des capitaux pour débiter son affaire, et son niveau de rentabilité est proportionnel au montant investi. Ce qui signifie que gagner dans ce secteur n'est pas fonction d'avoir beaucoup des capitaux à investir. Sa valeur ajoutée dans la vie socio-économique prouve suffisamment son importance dans tous les domaines.

Nos analyse faites tout au long de notre recherche montrent que Isiro a des potentialités importantes pour le développement de l'horticulture en particulier et de l'agriculture en général. Avec le niveau d'évolution de la démographie en ville d'Isiro et de ses environs, la pratique de la culture horticultrice est indispensable pour assurer la sécurité alimentaire et ainsi diminuer le risque d'enregistrer plusieurs personnes malnutri.

Bien qu'une activité ayant aussi des risques si vous ne vous faites pas accompagné par un technicien agronome expérimenté, la pratique de l'horticulture crée de l'emploi aux jeunes taximans qui assurent le transport des fumiers, bouse de vaches et autres déchets comme matières organiques ; les mamans vendeurs dans des marchés qui viennent acheter en gros au niveau site agricole pour aller revendre en détail ; les résidus de légumes récoltés servent aux éleveurs comme aliments pour bétails, etc. Bref, l'horticulture est une opportunité et est importante malgré les risques liés à sa pratique.

BIBLIOGRAPHIE

- Asbl JTM-RDC. (2015). Statuts et Règlement Interieur notarié. *Cabinet du Notaire kinshasa Matete*, 3.
- Asbl JTM-RDC. (2015). *Termes de référence du projet Agro-Business de l'Asbl JTM-RDC*. Kinshasa: BEAT-Services.
- CNRTL-France. (2012). Etymologie de l'horticulture. *Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales*, 1-2.
- Conan, C. (2021). Valeurs nutritionnelles de choux. *Passeport santé*, 4-5.
- Dumonthay, J. (1973). *Genèse maraichère au cours des siècles*. Genève: Migros.
- FAO. (2002). *L'orticulture nourrit les villes de la République Démocratique du Congo*. Kinshasa: WFP.
- FAO, Gouvernement DR Congo, WFP. (2018). *Sécurité alimentaire, niveau de production agricole et Animale, Evaluation de la campagne Agricole 2017-2018 et Bilan Alimentaire du Pays*. Kinshasa: WFP DRC.
- Forest, J. (2017). Principaux risques climatiques pour les cultures maraichères et besoins d'adaptation. *OURANOS*, 1.
- J.G Moreau, J. D. (1845). *Manuel pratique de la culture maraichère de Paris*. Paris: Imprimerie de Mme Ve Bouchard-Huzard.
- Lafaurie, L. (2019). Aubergine: ses bienfaits nutritionnels. *Journal des femmes*, 3-7.
- Mairie, I. (2017). *Les statistiques démographiques et dénombrement des ménages*. Isiro.
- Maxicours. (2021). La rentabilité économique et la rentabilité financière. *maxicours.com*. Récupéré sur www.maxicours.com
- MAZENC Elisa, A. P. (2019). *L'éducation nutritionnelle: Discipline de la vie et de la terre, Memoire de Master 2*. Toulouse: HAL.
- Min. Affaires Sociales & Ations Humanitaire Rdc. (2017). Arrêté Ministeriel N°093/CAB.MIN/AFF.S.S.AH/2017. *Journal officiel de Kinshasa-RDC*, 52-54.
- Pamplona-Roger, G. (2007). *Nouveau style de vie: Santé par les aliments*. Madrid.
- Turner, M. (2013). *Agriculture tropicales en poche: Les Semences*. Versailles: Quae.
- YALINETWORK. (2018). *L'Agriprenariat: une voie vers l'agriculture et l'entrepreneuriat des jeunes*. STATE: YALIARCHIVES.
- Zubiria, L. (2021). Valeurs nutritionnelles et caloriques de la Pastèque. *Passeport santé*, 5-6.

ANNEXES

Quelques images

