

Journal of **Agriculture Policy** (JAP)

**Commercialisation des Escargots Terrestres Comestibles dans le Paysage de
Yangambi, Province de la Tshopo, République Démocratique du Congo**



CARI

Commercialisation des Escargots Terrestres Comestibles dans le Paysage de Yangambi, Province de la Tshopo, République Démocratique du Congo



Lifoli Bofate Noella^{1*}, Mate Kazimubaya Passy², Biloso Moyene Apollinaire³, Mampeta Wabasa Salomon¹, Gambalemoke Mbalitini Sylvestre¹

¹Université de Kisangani

²Institut Supérieur des Etudes Agronomiques de Bengamisa

³Université de Kinshasa

<https://orcid.org/0009-0003-3529-5582>,

Accepted: 9th August, 2026, Received in Revised Form: 24th August, 2026, Published: 9th September, 2026

Résumé

Objectif : L'objectif de cette étude était d'analyser la chaîne de valeur des escargots terrestres comestibles dans le paysage de Yangambi.

Méthodologie : Sur terrain nous avons utilisé la technique d'échantillonnage occasionnel basé sur trois questionnaires d'enquête mixte. L'enquête a porté sur 292 sujets dont 100 ramasseurs, 42 vendeuses et 150 consommateurs.

Résultats : Les résultats montrent trois circuits de commercialisation des escargots à savoir : Ramasseurs-consommateurs, Ramasseurs-détaillantes-consommateurs et Ramasseurs-grossiste. La marge bénéficiaire chez les ramasseurs est de $17672 \pm 7772,15\text{FC}$ et elle est de $6400 \pm 2960,86\text{FC}$ pour les vendeuses. Les orientations du revenu issu de la vente d'escargots dans le paysage de Yangambi sont l'alimentation familiale, la scolarisation des enfants, les soins de santé, l'acquisition des biens de valeurs et l'obtention de fonds de commerce. Les escargots terrestres consommés figurent sur la liste des PFNL dont l'exploitation est informelle dans la province de la Tshopo et sa chaîne de valeur est courte bien qu'intervenant comme une activité économiquement rentable des ménages.

Contribution unique à la théorie, à la pratique et aux politiques : Nous recommandons de mettre en place l'élevage des escargots par l'appui du Gouvernement et des chercheurs à confectionner une politique claire de gestion des PFNL afin d'accompagner les autochtones et les communautés locales pour assurer une gestion rationnelle et durable des escargots en milieu naturel

Mots clés : Commercialisation, Escargots Terrestres Comestibles, Paysage, Yangambi, Circuits

Commercialization of Edible Land Snails in the Yangambi Landscape, Tshopo Province, Democratic Republic of Congo.

Abstract

Purpose: The aim of this study was to analyse the value chain for edible land snails in the Yangambi region.

Methodology: In the field, we used the incidental sampling technique based on three mixed-methods survey questionnaires. The survey covered 292 respondents, including 100 collectors, 42 female vendors and 150 consumers.

Findings: The results reveal three marketing channels for snails, namely: Collectors–consumers, Collectors–retailers–consumers and Collectors–wholesalers. The profit margin for collectors is $17,672 \pm 7,772.15$ FC, whilst for $6,400 \pm 2,960.86$ FC for the female sellers. The uses of income from snail sales in the Yangambi area include family food, children’s education, healthcare, the purchase of valuable goods and the acquisition of business capital. The land snails consumed are included on the list of non-timber forest products (NTFPs) that are harvested informally in Tshopo Province, and their value chain is short, although they constitute an economically profitable activity for households.

Unique Contribution to Theory, Practice and Policy: We recommend establishing snail farming with the support of the Government and researchers in order to draw up a clear policy on the management of non-timber forest products (NTFPs) to support indigenous peoples and local communities in ensuring the rational and sustainable management of snails in their natural habitat

Keywords : *Commercialization, Edible Land Snails, Landscape, Yangambi, Circuits*

1. Introduction

Dans les régions tropicales, les populations rurales dépendent largement des ressources biologiques disponibles dans leur environnement pour satisfaire leurs besoins alimentaires et économiques. Parmi celles-ci figurent les ressources alimentaires non conventionnelles, constituées notamment d'espèces animales et végétales sauvages consommées par les populations (Sodjinou et al., 2002). Elles jouent un rôle important dans la diversification de l'alimentation et des moyens d'existence, particulièrement lorsque l'accès aux sources conventionnelles de protéines animales demeure limité. Leur collecte et leur commercialisation peuvent également procurer des revenus aux ménages ruraux.

Les escargots terrestres comestibles font partie de ces ressources et occupent une place importante dans plusieurs régions d'Afrique subsaharienne. Ils comprennent notamment de grands gastéropodes de la famille des Achatinidae, dont certaines espèces des genres *Achatina* et *Archachatina* sont consommées et commercialisées. Leur chair présente un intérêt nutritionnel en raison de sa richesse en protéines et en minéraux et de sa faible teneur en lipides (Adeyeye, 1996 ; Sika Piba et al., 2014). Ils constituent donc à la fois une denrée alimentaire et une ressource faunique susceptible de contribuer aux revenus des personnes qui les ramassent et les vendent.

L'exploitation des escargots possède également une dimension commerciale. Au sud du Bénin, Sodjinou et al. (2002) ont estimé l'offre destinée à Cotonou à environ 62,5 tonnes par an et ont montré que celle-ci variait notamment avec la pluviométrie, la concentration des collecteurs et les conditions économiques de la collecte. Ces résultats illustrent l'existence d'une véritable filière, dans laquelle interviennent plusieurs catégories d'acteurs. Toutefois, les données disponibles en Afrique de l'Ouest ne peuvent être directement généralisées à la République démocratique du Congo, où la commercialisation des escargots reste peu documentée.

Dans la province de la Tshopo, les escargots terrestres sont consommés localement et leur disponibilité peut varier selon les saisons. Des observations réalisées à Yangambi montrent qu'ils sont principalement approvisionnés par le ramassage dans les forêts et qu'ils constituent une ressource utilisée à la fois pour l'autoconsommation et la vente. Une première étude menée dans le paysage a permis d'identifier plusieurs unités taxonomiques opérationnelles ainsi que différents acteurs, notamment les ramasseurs, les vendeuses et les consommateurs, et a mis en évidence des circuits directs et indirects de commercialisation (Lifoli, 2020). Cependant, elle ne permettait pas encore de mesurer précisément les volumes échangés, les coûts, les prix, les marges et la contribution de cette activité aux revenus des ménages.

Le paysage de Yangambi constitue un contexte particulièrement pertinent pour approfondir cette problématique, car les communautés locales dépendent de nombreuses ressources naturelles pour leur alimentation et leurs moyens d'existence. Pour une autre ressource faunique, la viande de chasse, Van Vliet et al. (2019) ont estimé le commerce destiné à la zone urbaine de Yangambi à environ 103–145 tonnes par an pour une population de 37 997 habitants. Cette étude montre

l'importance des chaînes de valeur fauniques dans l'économie locale et met en évidence les liens entre exploitation des ressources sauvages, demande, revenus et durabilité. Ces chiffres concernent la viande de chasse et non les escargots ; ils soulignent néanmoins la nécessité d'étudier séparément la filière des escargots afin d'éviter toute généralisation non fondée.

L'analyse de cette filière peut être conduite à travers le concept de chaîne de valeur. Celui-ci désigne l'ensemble des activités et des acteurs intervenant dans les ramassages, le transport, la commercialisation et la consommation d'un produit, ainsi que les relations qui déterminent la création et la répartition de la valeur entre eux (Kaplinsky & Morris, 2001). Appliquée aux escargots de Yangambi, cette approche permet de suivre le produit depuis le milieu naturel jusqu'au consommateur et d'examiner le rôle des ramasseurs, intermédiaires, vendeuses ou commerçants et consommateurs. Elle permet surtout d'évaluer les prix, les coûts, les marges, la part de valeur revenant à chaque acteur et les orientations des revenus.

Les recherches antérieures ont surtout porté sur la valeur nutritionnelle et les possibilités d'élevage. Les travaux d'Adeyeye (1996) et de Sika Piba et al. (2014) confirment l'intérêt alimentaire des escargots, tandis que les études de Bouye et al. (2015, 2017) montrent que certaines espèces peuvent être élevées en conditions contrôlées et que la qualité du substrat influence leur croissance. L'élevage pourrait ainsi réduire la dépendance à la collecte sauvage. Toutefois, ces études renseignent peu sur les conditions économiques de production et sur l'organisation des marchés dans les communautés forestières de la RDC. À Yangambi, la possibilité d'une valorisation durable doit donc être appréciée à partir des réalités de la chaîne existante.

Le principal problème réside ainsi dans la dépendance de la commercialisation aux populations naturelles d'escargots, alors que l'organisation de la filière et la répartition de la valeur restent insuffisamment connues. Une intensification des prélèvements, en l'absence de pratiques de gestion adaptées, pourrait accroître la pression sur la ressource et, à terme, affecter à la fois sa disponibilité et les revenus des acteurs qui en dépendent. Il est donc nécessaire de déterminer comment fonctionne la chaîne de valeur, qui en sont les principaux acteurs, quels volumes et prix sont pratiqués, quels coûts sont supportés et quels revenus ou marges sont effectivement obtenus.

Malgré l'importance alimentaire et économique potentielle des escargots terrestres comestibles, les données quantitatives relatives à leur commercialisation demeurent insuffisantes en RDC et particulièrement dans le paysage de Yangambi. Cette lacune limite l'appréciation de leur contribution aux moyens d'existence des communautés et la définition de mesures conciliant valorisation économique et durabilité. La présente étude avait donc pour objectif d'analyser la chaîne de valeur des escargots terrestres comestibles dans le paysage de Yangambi. Plus spécifiquement, elle visait à identifier les principaux acteurs et circuits de commercialisation, les prix, déterminer les coûts et les marges des différents acteurs et apprécier la contribution de cette activité aux revenus des ménages.

2. Matériel et méthodes

2.1. Milieux d'étude

Les enquêtes se sont déroulées essentiellement à Yangambi centre et ses environs (Yalikombo, Ndilapanda, Yaekela et à Isangi). D'abord à Yangambi (± 100 km à l'Ouest de Kisangani, (Kyale, 2018 ; Kyale *et al.*, 2019)), les enquêtes ont été réalisées dans les quartiers Ekutshu, Likango, IFA et Lusambila. Ensuite, elles se sont poursuivies dans les villages Yaekela (25 km de Yangambi), Isangi (± 25 km d'Isangi sur la rive gauche du fleuve Congo en face de Yaekela), Ndilapanda (± 30 km de Yangambi en allant vers Ngazi) et Yalikombo (sur la rive gauche du fleuve Congo en face de Yangambi).

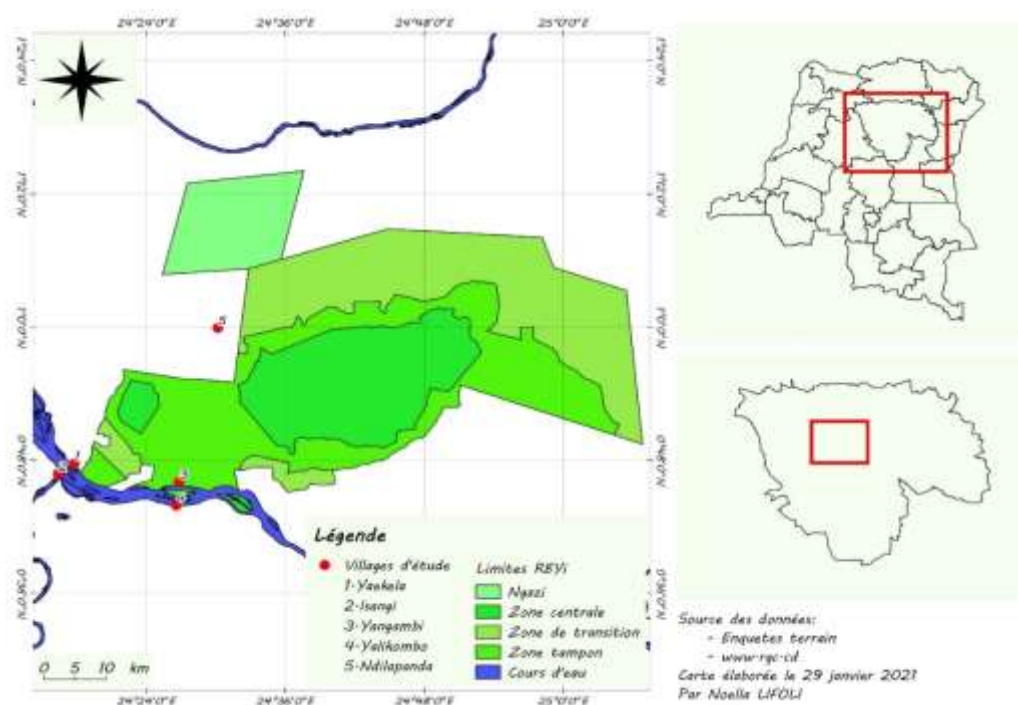


Figure 1 : Carte reprenant les villages d'étude

2.3. Collecte et analyse des données

Notre population étude est constituée de trois catégories des sujets interviewés à savoir les ramasseurs, les vendeurs et les consommateurs. Pour le choix de différentes catégories d'acteurs, nous nous sommes référés à Ombeni (2014) pour qui, la commercialisation d'escargots se fait à partir des différents lieux de provenance aux principaux centres ruraux et urbains de consommation à travers plusieurs catégories d'acteurs (les ramasseurs, les grossistes, les détaillants et les consommateurs) qui tirent des revenus, chacun à son niveau. La collecte des données s'est effectuée à travers des enquêtes dans les ménages et aux marchés. Nous avons procédé par la technique d'enquêtes socioculturelle et socioéconomique basée sur 3 types de questionnaire mixte en fonction de catégories d'acteurs considérés. Les questionnaires sont destinés successivement

aux ramasseurs, aux vendeurs et aux consommateurs. Ces enquêtes nous ont permis d'avoir des informations sur les orientations des revenus, les coûts de ramassage, les fluctuations des prix de vente, les marges des bénéfices chez les ramasseurs et les vendeurs, les contraintes liées à la filière.

Les données ont été encodées sous le tableur Excel. Le logiciel R sous sa version 3.5.1 avec l'extension R Studio nous a permis de générer les graphiques à l'aide de son package ggplot, ainsi que qu'à faire les analyses statistiques notamment le Chi carré d'indépendance, le Wilcoxon test et le test t de student mais aussi à calculer la moyenne, le calcul de la marge bénéficiaire et l'écart-type moyen.

4. Résultats

4.1. Echantillon de l'étude

La taille de l'échantillon de la présente étude est fournie sur la figure 3 ci-dessous :

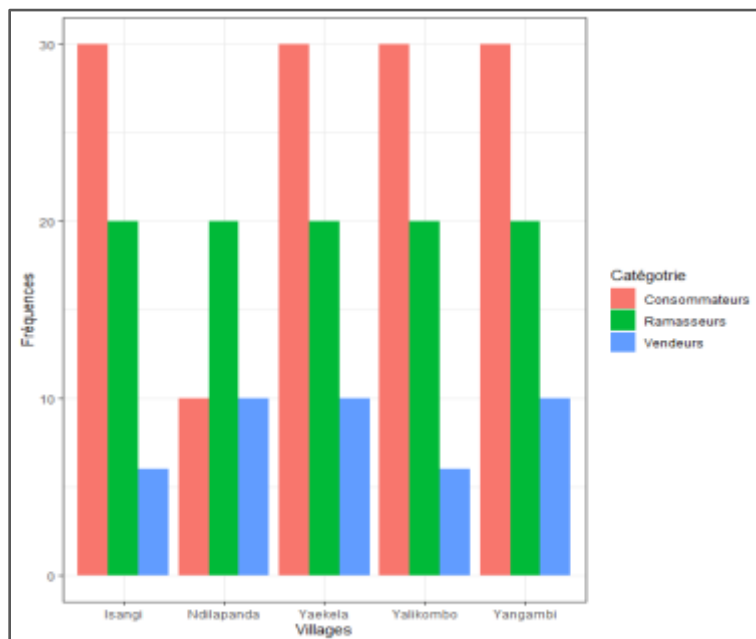


Figure (2) : Répartition des enquêtés en fonction des villages et des catégories

Il découle de la figure (2) que l'échantillon de la présente étude est constitué de 292 enquêtés dont 100 ramasseurs, 150 consommateurs et 42 vendeuses. Nous avons respectivement 20 ramasseurs et respectivement 30 consommateurs par villages, pour les vendeurs, nous avons respectivement 6 vendeurs à Yalikombo et à Isangi et respectivement 10 vendeurs par village pour les autres villages.

4.2. Description des acteurs intervenant dans la chaîne de commercialisation

Les acteurs intervenant dans la chaîne de commercialisation des escargots terrestres comestibles dans le paysage de Yangambi sont : les ramasseurs, les vendeurs grossistes, les vendeuses détaillantes et les consommateurs.

- Les ramasseurs fournissent les escargots aux grossistes, aux détaillantes et aux consommateurs. Les escargots sont ramassés en forêts primaires, secondaires et rarement dans les jachères et les outils utilisés pour le ramassage sont essentiellement ceux utilisés pour les travaux domestiques : marmites « modèle 10 » (qui sont des marmites de fabrication locale avec couvercle lourd utilisés pour garder les escargots lors du ramassage ou avant la mise en vente), seaux, machettes, sacs, paniers « nzeke en Turumbu » (nom des paniers traditionnels utilisés par les Turumbu pour la conservation ou comme unité de mesure pour la vente des escargots) et lampes torches. Les techniques de ramassage ne sont pas destructives et dépendent des espèces. Le ramassage de petits escargots (*Limicolaria*) est simple et est souvent pratiqué par les enfants car, durant la période d'inondations, ces petits escargots s'entassent sur les berges des cours d'eaux et sont ainsi ramassés. Par contre, pour le ramassage des escargots de grande et moyenne taille, l'équipe des ramasseurs aménagent des passages dans la forêt et y déposent des appâts (feuilles de *Manihot esculenta*, feuilles de *Carica papaya* ou emballages de chikwangue qui sont chacune pillées et mélangées aux pulpes de *Elaeis guineensis* mûres pilées) pour leur regroupement dans la forêt ou ils sont directement ramassés sur le tronc d'arbres. Le Chi-carré montre que les différentes techniques varient en fonction des villages ($\chi^2 = 125.89$, $df = 16$, $p\text{-value} < 2.2e-16$). Les ramasseurs vendent les escargots par bassin ou par panier de différentes dimensions, et ils les vendent à l'état frais.
- Les vendeurs grossistes ce sont des intermédiaires achètent auprès des ramasseurs et revendent aux détaillantes soit ils vendent directement aux consommateurs. La majorité des grossistes proviennent de grands centres commerciaux tels que Kisangani, Isangi et Yangambi.
- Les détaillantes ce sont des intermédiaires
- Les consommateurs achètent les escargots auprès des ramasseurs soit auprès des grossistes soit encore auprès des détaillantes.

Par contre, le deuxième circuit relie les consommateurs des escargots avec les intermédiaires (détaillants) qui atteignent les ramasseurs. Essentiellement, les vendeuses détaillantes achètent les escargots chez les ramasseurs et les revendent aux consommateurs le même jour aux marchés de Yaekela, Yangambi, Isangi, Yalikombo et Ndilapanda. Le prix moyen de vente est de 1000 FC pour 600g d'escargots, soit 18 escargots à Isangi et les autres villages. A Ndilapanda, le prix de vente d'escargot de taille moyenne durant la saison de pic de ramassage est de 200FC pour 4 escargots de taille moyenne. En période de rareté, le prix varie selon chaque vendeur (vendeuse) et surtout suivant la demande.

Dans le troisième circuit qui doit être le plus long, les escargots achetés auprès des ramasseurs par des grossistes sont ramenés pour être revendus à Kisangani. Ce circuit pourrait bien se

prolonger soit avec d'autres sous-grossistes, soit se limiter directement aux consommateurs. Nous n'avons pas eu la possibilité d'atteindre ces grossistes de Yangambi.

4.3. Principales espèces d'escargots terrestres comestibles

Notons que les escargots terrestres comestibles de la région de Yangambi sont très peu connus. Une étude future permettra d'élucider leur statut taxonomique.

Tableau 1 : Liste des UTSO et diagnostics morphologiques des escargots terrestres comestibles inventoriés.

N°	Espèces	Noms vernaculaires	Caractéristiques
2	<i>Achatina</i> sp1	- Atule (Turumbu) - Membe (Mbole) - Mbembe (Topoke et Ngando)	Grande taille, coloration face externe de coquille jaunâtre, avec des rayures roussâtres à disposition verticale se dirigeant dans l'opercule
	<i>Achatina</i> sp2	- Abesele mwindu-motane (Turumbu) - Likele (Lokele)	Petite à taille moyenne, de coloration brunâtre ayant des rayures sombres à disposition horizontale se dirigeant uniquement à l'intérieure de l'opercule
3	<i>Achatina</i> sp3	- Abesele mwindu-motane (Turumbu) - Likele (Lokele)	Petite à taille moyenne, coloration brunâtre avec des rayures sombres à disposition horizontale se dirigeant sur les faces extérieure et intérieure de la dernière spire
4	<i>Achatina</i> sp4	- Abesele mwindu (Turumbu) - Likele (Lokele)	petite à taille moyenne, coloration brunâtre, grisâtre et jaunâtre avec des rayures sombres en zigzag se dirigeant sur les faces extérieure et intérieure de l'opercule
5	<i>Achatina</i> sp5	- Abesele (Turumbu) - Likele (Lokele)	petite à taille moyenne, de coloration brunâtre, grisâtre et jaunâtre avec des rayures sombres ou rougeâtre à disposition verticale se dirigeant dans l'opercule
6	<i>Achatina stuhlmanni</i> sp1	- Abesele (Turumbu) - Likele (Lokele)	petite à taille moyenne, de coloration verdâtre, avec des rayures rougeâtres à disposition verticale sur toute la longueur de la coquille
7	<i>Achatina stuhlmanni</i> sp2	- Abesele (Turumbu) - Likele (Lokele)	petite à taille moyenne, coloration verdâtre, avec des rayures rougeâtres verticales à disposition verticale sur toute la longueur de la coquille sauf sur la longueur de la dernière spire
8	<i>Achatina stuhlmanni</i> sp3	- Abesele (Turumbu) - Likele (Lokele)	petite à taille moyenne, coloration verdâtre, sans des rayures sur toute la longueur de la coquille
9	<i>Burtoa</i> sp	Atule (Turumbu)	grande taille, coloration rousse à rougeâtre, avec l'intérieur de l'ouverture de l'opercule de couleur rose pâle à rose claire, rayures rougeâtres.
10	<i>Limicolaria</i> sp1	- Tohole-Benga (Turumbu) - Sanga (Lokele)	chérie très petite taille, coloration brunâtre, peu des rayures roussâtres ou noirâtres à disposition horizontale et sur la coquille
11	<i>Limicolaria</i> sp2	- Tohole-Benga (Turumbu) - Sanga (Lokele)	chérie très petite taille, coloration brunâtre, avec plusieurs petites rayures roussâtres ou noirâtres à disposition horizontale sur la coquille
12	<i>Limicolaria</i> sp3	- Tohole-Benga (Turumbu) - Sanga (Lokele)	chérie Escargots de très petite taille, coloration blanchâtre, coquille dépourvue des rayures
13	<i>Limicolaria</i> sp4	- Tohole-Benga (Turumbu) - Sanga (Lokele)	chérie très petite taille, coloration rose pâle, avec des rayures roussâtres sur la coquille
Tot	13	Xxx	Xxx

Légende : Tot = total

Il découle du tableau (1) qu'environ 13 Unités Taxonomiques Spécifiques Opérationnelles (UTSO) d'escargots terrestres sont consommées dans le paysage de Yangambi.

4.4. Gouvernance des PFNL en RDC

La loi du 29 août 2002 portant code forestier en République Démocratique du Congo ne fixe pas les conditions à remplir par les ramasseurs de PFNL pour commercialiser les produits. Elle fixe simplement des interdictions en la matière et renvoie la définition des modalités de commercialisation à l'autorité compétente. *Aussi, la vente des produits prélevés dans la forêt y compris les PFNL n'est pas autorisée, à l'exception de ceux autorisés par l'administration compétente (Arrêté ministériel n°014/CAB/MIN/ENV/2004 du 29 avril 2004, article 38).*

En son article 7, l'Arrêté ministériel T/15/JEB/08/ du 22 août 2008 portant réglementation de la récolte de certains produits forestiers interdit la commercialisation de *tout produit forestier récolté dans une forêt classée au titre de droits d'usage*. Toutefois, un permis ordinaire de récolte d'essence ne faisant l'objet d'aucune mesure de protection ou encore le permis spécial d'exploitation de produits protégés ou figurant dans la liste de la CITES, peuvent être délivrés à tout citoyen congolais désirant commercialiser les PFNL. Ces différents permis sont respectivement délivrés par les autorités compétentes dont le Gouverneur de province et le Secrétaire général en charge des forêts.

4.5. Lieux d'approvisionnement et de vente des escargots

Les provenances d'escargots dans le paysage de Yangambi varient d'un village à un autre. Les escargots ramassés et vendus à Isangi proviennent d'Isangi, Yalikina, Yaekela, Tuli, Ekake, Lilanda, Yandjali, Yalosuna, Yanfira, Imbolo, Yahuma et Yafunga ; ceux de Ndilapanda proviennent de Yaliboto, Mabuko, Limeyi, Kpato, Yambau et Makawu ; ceux de Yaekela proviennent de Yaekela, Yandjali, Lilanda et Yalosuna ; ceux de Yalikombo sont ramassés sur place et ceux de Yangambi proviennent de la RBY, des champs, d'Isalowe, de Yaselia, de Ndilapanda, Yaekela, Lileko et de Yalikombo.

4.6. Etat de vente et de préférence des escargots

Les escargots terrestres comestibles sont vendus et consommés sous l'état frais et fumé pour diverses raisons dans le paysage de Yangambi. Les figures ci-après illustrent ces faits :

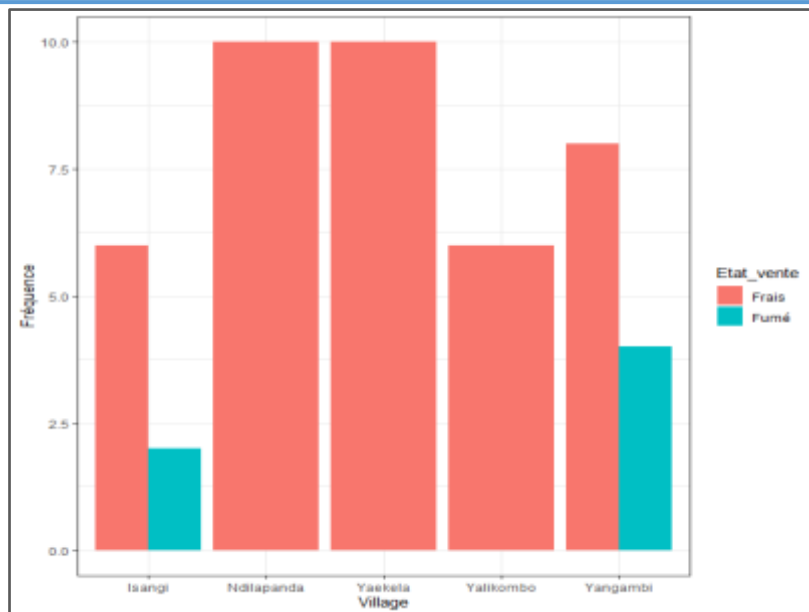


Figure (3) : Etat de vente des escargots par village

La figure (3) montre qu'aux villages Ndilapanda, Yaekela et Yalikombo les escargots sont tous vendus sous l'état frais. A Yangambi et Isangi, respectivement 4 et 2 vendeurs commercialisent les escargots sous l'état fumé et respectivement 8 et 6 les font sous l'état frais.

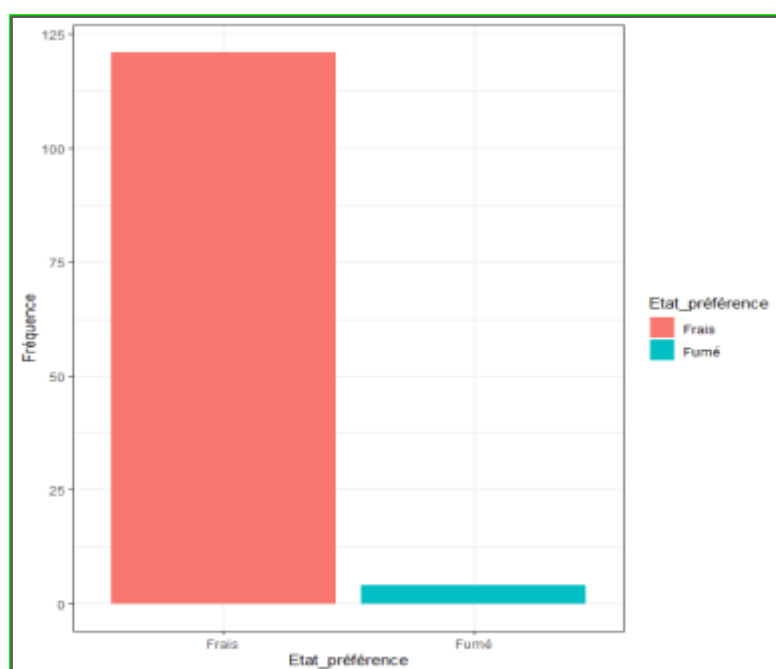


Figure (4) : Etat de préférence par les consommateurs

Il découle de la figure (4) que 121 consommateurs préfèrent consommer les escargots terrestres à l'état frais et seuls les préfèrent à l'état fumé.

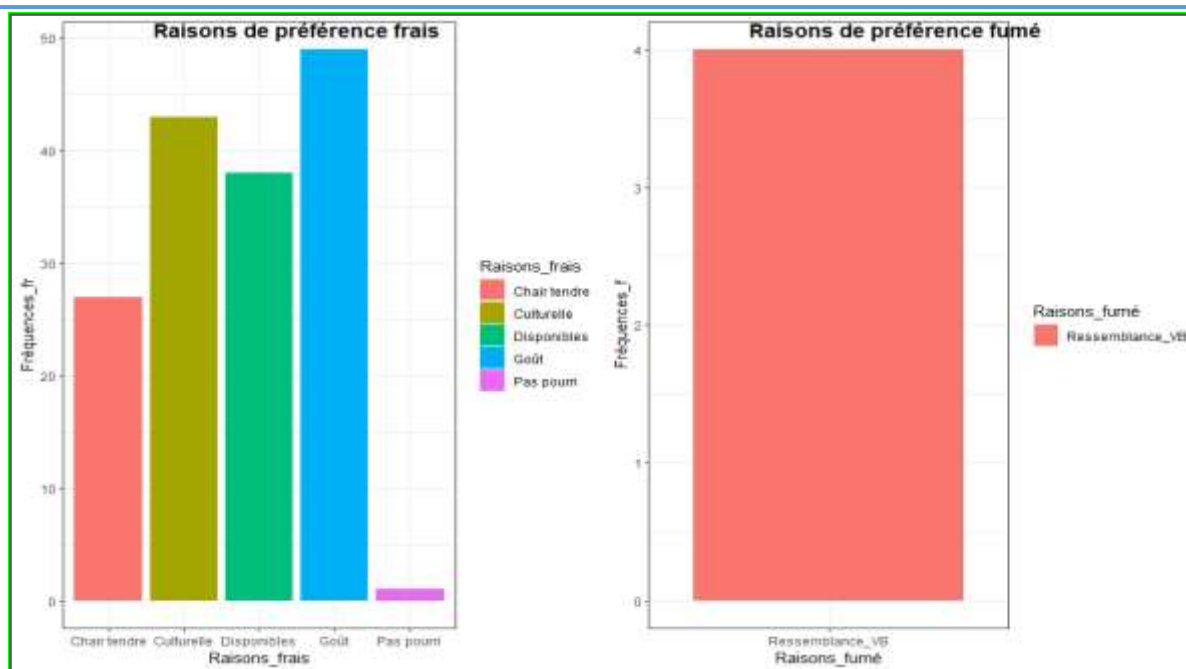


Figure (5) : Raisons des préférences des états par les consommateurs

Il ressort de la figure (5) les consommateurs qui préfèrent les escargots terrestres sous l'état frais les font car parce que c'est culturel (43), ils ont plus de goût que le fumé (39), ils sont plus disponibles (38), ils la chair est tendre (27 enquêtés) et il est rare de tomber sur un spécimen pourri (1 seul enquêté). Tandis que ceux qui préfèrent les escargots sous l'état fumé disent que c'est parce qu'ils ressemblent à la viande de brousse.

4.7. Circuits de commercialisation

Le marché des escargots dans le paysage de Yangambi fonctionne grâce aux ramasseurs et aux intermédiaires, notamment les détaillantes. Mais l'on note également que les ramasseurs sont en contact direct avec les consommateurs. Ainsi, on distingue trois circuits de commercialisation des escargots terrestres comestibles animés par ces différents acteurs :

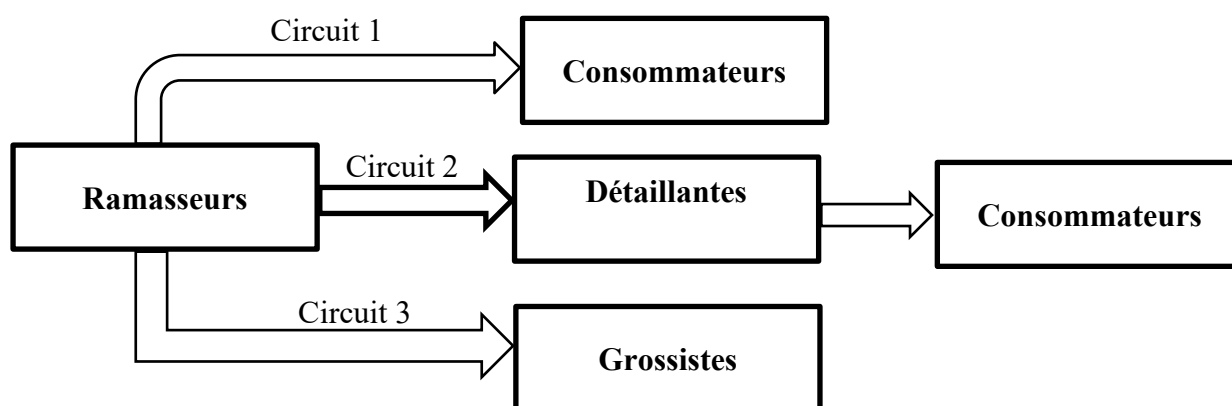


Figure (6). Circuits de commercialisation des escargots terrestres comestibles

Le circuit 1 achemine directement aux consommateurs les escargots ramassés. C'est le circuit le plus fréquent et le plus important et cette importance est liée au fait que les sites de ramassage

sont les centres de consommation, ce qui amène les ramasseurs à vendre les escargots sans intermédiaires aux consommateurs qui sont généralement les voisins dans le village (Ce circuit est prépondérant dans tous les villages sauf à Yangambi). Le prix à la consommation dans ce circuit est de 1000 FC pour 850g d'escargots soit une de escargots de petite ou de taille moyenne. Par contre, le deuxième circuit achemine aux consommateurs les escargots terrestres par l'intermédiaire des détaillantes. Les vendeuses détaillantes achètent les escargots présentés par les ramasseurs et les revendent aux consommateurs dans la journée sur les marchés de Yaikela, Yangambi, Isangi, Yalikombo et Ndilapanda. Le prix à la consommation dans ce deuxième circuit est de 1000 FC pour 600g d'escargots soit 18 escargots en moyenne pour Isangi. A Ndilapanda, le prix à la consommation d'escargots de taille moyenne durant la saison de pic est de 2000FC pour 4 escargots et en période de rareté, le prix varie selon chaque vendeur et surtout suivant la demande. Dans le troisième circuit, les escargots sont achetés auprès des ramasseurs par des acheteurs grossistes pour les revendre à Kisangani (nous n'avons pas pu entrer en contact avec ces grossistes).

4.8. Marges bénéficiaires

Les différentes marges bénéficiaires pour les deux catégories d'acteurs sont fournies dans les figures x et y. Globalement pris, les tests de Wilcoxon a montré qu'il y a une différence significative entre les marges bénéficiaires chez les ramasseurs et les vendeurs détaillants ($W = 3181.5$, $p\text{-value} = 2.822e-12$ pour période de pic et $W = 1147$, $p\text{-value} = 5.6e-10$ pour la période de rareté) ce qui montre que les marges bénéficiaires varient selon que l'on est ramasseur ou vendeur et cela en fonction des saisons ou périodes.

4.8.1. Marge bénéficiaire chez les ramasseurs

La marge bénéficiaire calculée chez les ramasseurs est basée sur la quantité ramassée en une sortie et les dépenses y afférentes.

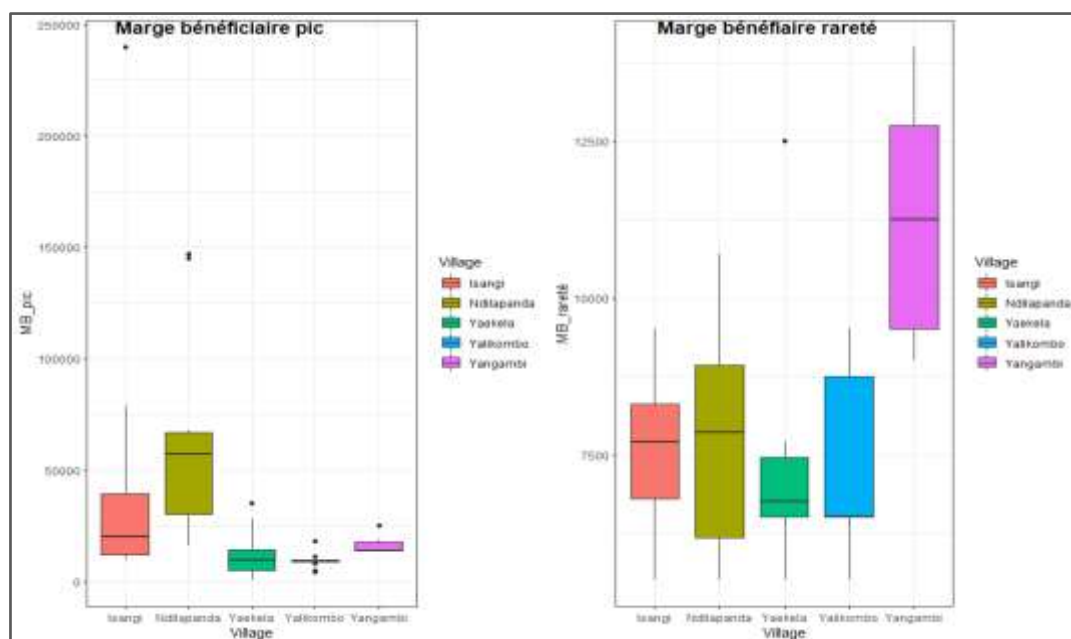


Figure (7) Marge bénéficiaire des ramasseurs d'escargots dans la région d'étude

Il découle de la figure (7) que 64% des ramasseurs (16 enquêtés) ont une marge bénéficiaire nageant entre 10000FC et 15000FC, 12% de ces ramasseurs ont comme marge bénéficiaire 15000FC à 20000FC, 8% des ramasseurs ont entre 25000FC et 30000FC, 8% d'autres ramasseurs gagent entre 30000Fc et 35000FC et respectivement 4% de ces ramasseurs ont une marge bénéficiaire respective de 20000FC à 25000Fc et de 35000FC à 40000FC. La marge bénéficiaire moyenne chez les ramasseurs d'escargots terrestres comestibles est de 17672FC±7772,15FC. Le test de Wilcoxon appliqué à nos données a montré que la différence n'est pas statistiquement significative entre les marges bénéficiaires ($W = 1198$, $p\text{-value} = 0.5635$) c'est-à-dire la marge bénéficiaire chez les ramasseurs ne varie pas en fonction des saisons (pic ou rareté).

Notons que la majorité des ramasseurs n'ont pas une idée exacte sur le nombre de campagne qu'ils organisent pour une période de ramassage. Cette importante observation nous a poussé à pas généraliser les informations reçues pour une campagne entière.

4.8.2. Marge bénéficiaire chez les vendeuses (détaillantes)

La marge bénéficiaire ici calculée est basée sur la vente d'un bassin (Karayi) ou d'un panier (nzeke) qui sont les mesures utilisées par les ramasseurs pour vendre les escargots à leurs clientes qui sont ici des vendeuses détaillantes. La marge bénéficiaire durant les deux saisons de ramassage chez les vendeuses est présentée à la figure (5) ci-dessous :

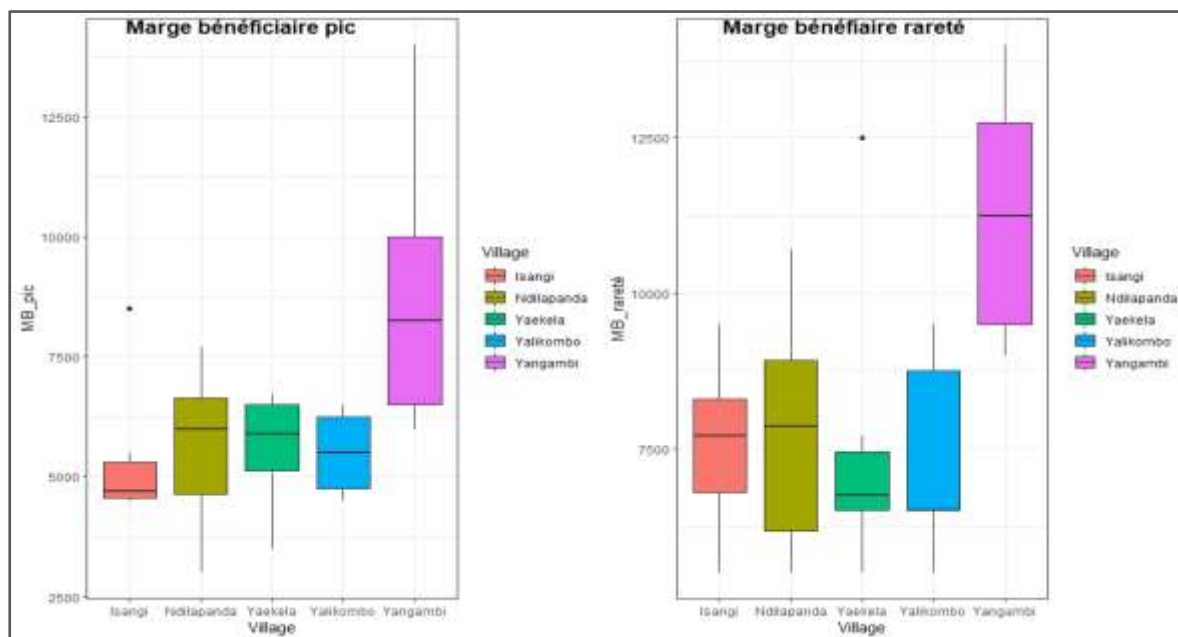


Figure (8). Marge bénéficiaire des vendeuses d'escargots dans la région d'étude

Partant de la figure (8), il en ressort que durant la saison de pic, à Isangi la marge bénéficiaire est de 5400FC±1067F, elle est de 5680FC±1304FC à Ndilapanda, de 5650FC±850FC pour les vendeuses de Yaekela, 5500FC±667Fc à Yalikombo et 8700FC±2200Fc pour les vendeuses de Yangambi. Quant à ce qui concerne la période de rareté, la marge bénéficiaire à Isangi la marge bénéficiaire est de 7567FC±1044F, elle est de 7880FC±1500FC à Ndilapanda, de 7350FC±1130FC pour les vendeuses de Yaekela, 7333FC±1444Fc à Yalikombo et

11200FC±1500Fc pour les vendeuses de Yangambi. En appliquant le test de Wilcoxon ($W = 402$, $p\text{-value} = 1,0606e-05$) a montré que la marge la différence est significative entre les marges bénéficiaires durant les deux saisons c'est-à-dire la marge bénéficiaire chez les vendeurs varie en fonction de saison, et elle est plus élevée durant la saison de rareté.

4.9. Orientation des revenus

Les différentes orientations auxquelles sont destinés les revenus obtenus par la vente des escargots chez les ramasseurs et les vendeurs (détaillants) dans le paysage de Yangambi sont présentées sur les graphiques ci-dessous:

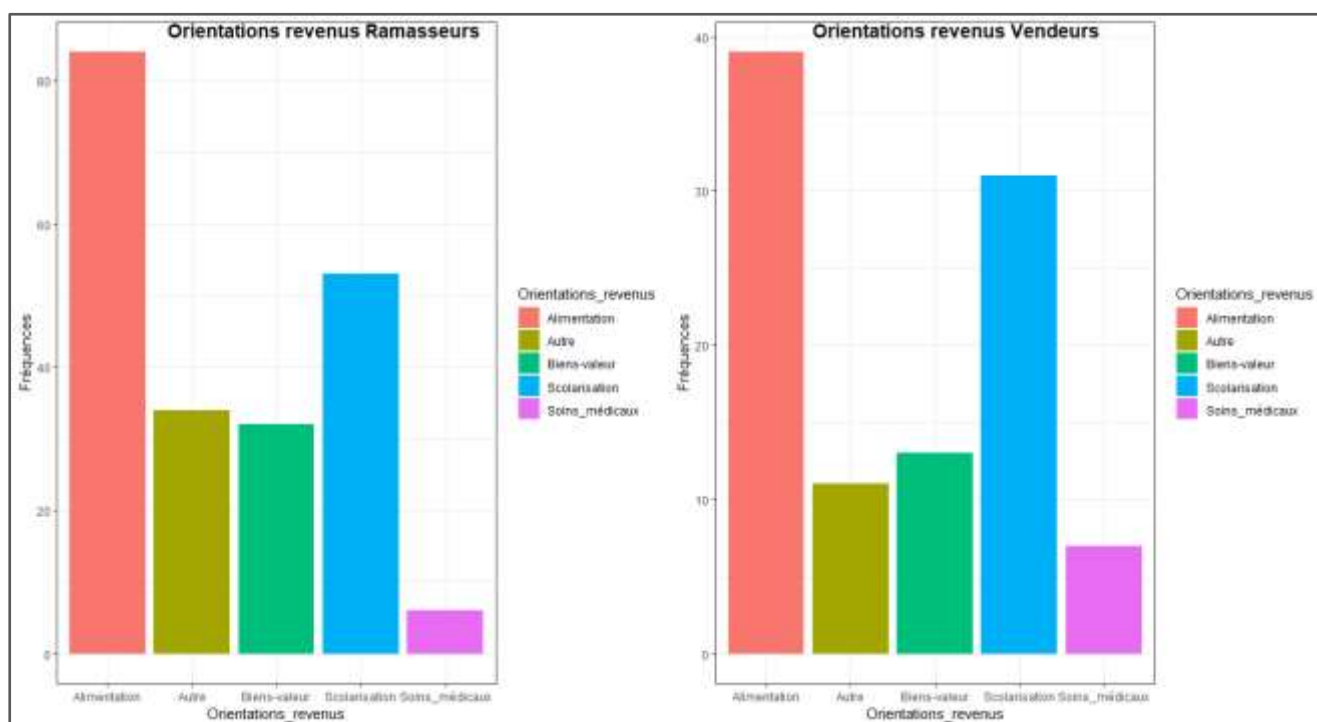


Figure (9): orientations des revenus chez les ramasseurs et les vendeurs détaillants

Il découle de la figure (9) que les revenus obtenus par les deux catégories d'acteurs sont principalement orientés à l'alimentation familiale et à la scolarisation des enfants, ensuite à l'achat de biens de valeurs et autres orientations (ici, pour les commerçants, il est considéré comme soit comme un capital de commerce soit pour augmenter ce capital puis ils sont enfin orientés aux soins de santé.

4.10. Contraintes et remèdes liées à la filière

Les avis des catégories d'enquêtés quant aux différentes contraintes auxquelles elles font face dans la filière escargot dans le paysage de Yangambi diffèrent. Ces contraintes ainsi que les remèdes proposés sont fournis dans les graphiques ci-dessous :

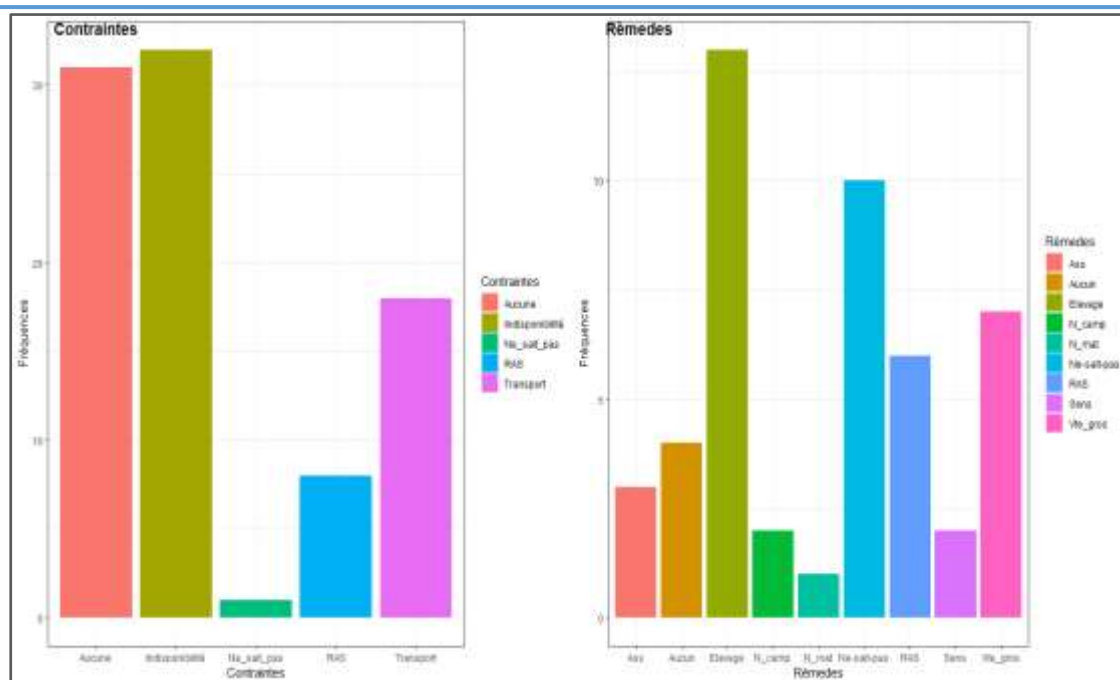


Figure (10) : Contraintes et remèdes relevées chez les ramasseurs

Partant de la figure (10), il en ressort selon les enquêtés qui reconnaissent l'existence des contraintes que la principale est l'indisponibilité des escargots c'est-à-dire que les escargots étant saisonniers et durant la saison de rareté, ils sont contraints d'aller sur d'autres alternatives, elle est suivie du problème de transport (particulièrement pour ceux qui effectuent le ramassage loin du village, exemple de Ndilapanda). De 33 ramasseurs qui ont parlé de la non disponibilité des escargots, 13 ont proposé l'élevage, 10 n'ont proposé aucun remède, 6 ramasseurs ne se sont pas prononcés, 2 ramasseurs ont abordé l'aspect de sensibilisation sur les conséquences de l'exploitation forestière et un seul ramasseur a proposé le non-ramassage des escargots immatures, et certains. Quant aux 18 ramasseurs qui ont parlé de problème de transport, 7 ont dit qu'il faut procéder par la vente en gros sur place, 3 ramasseurs ont parlé de regroupement en association, 2 ont dit qu'il faut ne faut pas camper pour ne transporter qu'une petite quantité et les autres n'ont rien proposé comme remède.

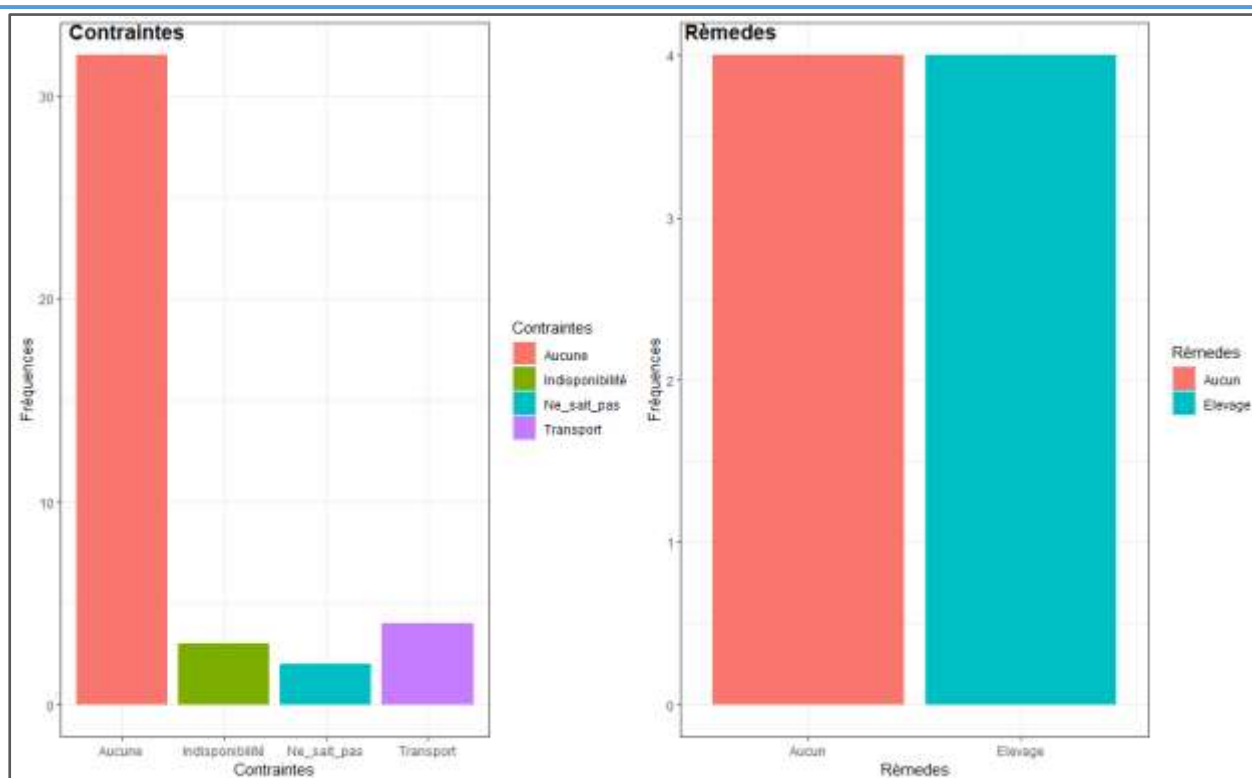


Figure (11) : Contraintes et remèdes relevés chez les vendeurs (intermédiaires)

Il ressort de la figure (11) que 32 sur 42 vendeurs soit 76,2% affirment qu'il n'y a aucune contrainte, 4 vendeurs soit 9,5% ont parlé de non disponibilité et 4 autres soit 9,5% ont évoqué le problème de transport et 2 vendeurs soit 4,8 ne savent pas s'il existe des contraintes. Comme remèdes, pour ceux qui ont parlé de non disponibilité, ils ont proposé l'élevage et quant à ceux qui ont parlé du problème de transport, ils disent qu'il n'y a aucun remède.

Les différents résultats obtenus seront confrontés à ceux d'autres chercheurs dans le chapitre qui suit.

5. Discussion

La Loi du 29 août 2002 portant Code Forestier en RDC ne fixe pas les conditions à remplir par les cueilleurs ou ramasseurs des PFNL. Ce qui est à la base du circuit informel dans lequel s'exécute la filière des PFNL en général et celle des escargots en particuliers.

Certains escargots sont des espèces protégées comme l'Otala de Catalogne, *Iberus gualtieranus* et d'autres bénéficient d'une protection partielle dans la nature comme en France l'escargot de Bourgogne, le petit gris et l'escargot peson.

Les provenances d'escargots dans le paysage de Yangambi varient d'un village à un autre. Les escargots vendus dans un village proviennent du village même et des forêts des localités périphériques. En dehors de Yangambi et d'Isangi qui sont de grands centres, pour les autres villages, les escargots sont vendus sur leurs marchés et dans les ménages où l'on trouve des clients potentiels.

Les escargots sont vendus à l'état frais (100%) dans le paysage Yangambi. Une partie d'escargots vendus à l'état fumé proviennent de Yahuma, Lileko ou Basoko qui sont situés en dehors de ce paysage. Les escargots fumés vendus aux marchés d'Isangi et de Yangambi y sont ramenés par les vendeuses de la viande de brousse qui les achètent lors de leur voyage. C'est ce qui explique la vente des escargots fumés dans des grands centres commerciaux.

Il y a trois circuits de commercialisation d'escargots dans le paysage Yangambi. Le premier circuit, le plus fréquent, le plus important et le plus court, relie les ramasseurs aux consommateurs qui sont des voisins dans le même village, relation de bon voisinage obligerait. Le prix de vente est de 1000 FC pour 850g d'escargots, soit 22-25 escargots de taille moyenne ou 1000 FC pour un tas de 5 escargots de grande taille ou encore 200 FC pour un gobelet de *Limicolaria* (escargots de très petite taille).

Le deuxième circuit comporte trois segments : ramasseurs - détaillants - consommateurs. Les détaillants achètent les escargots auprès des ramasseurs et les revendent aux consommateurs dans la journée aux marchés de Yaikela, Yangambi, Isangi Yalikombo et Ndilapanda. Le prix de vente est de 1000 FC pour environ 600g d'escargots, soit 22-25 escargots de taille moyenne ou 1000 FC pour un tas de 3 à 4 escargots de grande taille ou encore 300-500 FC pour un gobelet de *Limicolaria*.

Le troisième circuit quant à lui s'articule autour des ramasseurs, des grossistes (ou sous-grossistes ou détaillants) et des consommateurs. Tous les acteurs qui interviennent dans ce circuit n'ont pas été contactés pour se faire une idée exacte de son fonctionnement. Selon les informations reçues, les escargots sont ramenés à Kisangani. C'est un circuit de longue distance.

Les trois circuits pourraient fonctionner sans aucun doute comme Ombeni (2014) l'avait souligné : on assiste parfois à un changement de statut dans la commercialisation des escargots ou d'autres PFNL ; certains passent de grossistes à détaillants, de grossistes à demi-grossistes et vice-versa en fonction des opportunités ou de la saison. Ce même constat était déjà fait pour la vente des gibiers à Yangambi (Kambale, 2017) et au marché central de Kisangani (Nebesse, 2018). Il est évident qu'en période de rareté ou d'absence des escargots, les mêmes personnes changent aussi leurs marchandises, en vendant autres choses que les escargots.

Globalement pris, le test de Wilcoxon confirme une différence significative entre les marges bénéficiaires des ramasseurs et des vendeurs détaillants ($W = 3181,5$; $\alpha = 0,05$; $p\text{-value} = 2,822e-12$ pour la période de pic et $W = 1147$; $\alpha = 0,05$; $p\text{-value} = 5,6e-10$ pour la période de rareté). Chez les ramasseurs, la marge bénéficiaire moyenne est de $17\,672\text{ FC} \pm 7772,15\text{ FC}$. Par contre, chez les vendeuses détaillantes, elle est de $6400 \pm 2960,86\text{ FC}$. Pour les ramasseurs, cette marge est estimée partant de la quantité ramassée en une sortie. Tandis que, chez les vendeuses, elle est obtenue par la vente d'un panier ou bassin d'escargots.

Ce qui montre que les marges bénéficiaires varient selon que l'on est ramasseur ou vendeur et cela en fonction des saisons ou périodes. Cette différence observée dans la marge bénéficiaire des vendeuses s'explique par le fait que les vendeuses ayant leur propre moyen de transport n'inclut pas le coût de transport dans le coût d'achat des escargots. Ceci étant un problème qui

ne permet pas d'avoir une idée exacte sur le coût d'achat chez ce type de vendeuses. Partant de cette observation, nous partageons l'idée selon laquelle la commercialisation des PFNL est une activité non organisée avec des coûts difficiles à mesurer surtout qu'il y a une absence totale de structures de gestion (Loubelo, 2012). Une solution durable pour couvrir ces fluctuations serait de développer l'élevage des escargots comme cela se fait en Afrique de l'Ouest.

Au Bénin, la contribution du ramassage des achatines au revenu des ramasseurs (pendant la saison sèche) est d'environ 145 FCFA par jour, soit près de 4.350 FCSFA par mois pour les pratiquants enquêtés. Pendant la saison pluvieuse, cette contribution est en moyenne de 690 FCFA par jour, soit près de 20.700 FCFA par mois.

Ce qui montre que les marges bénéficiaires varient selon que l'on est ramasseur ou vendeur et cela en fonction des saisons ou périodes. Cette différence observée dans la marge bénéficiaire des vendeuses s'explique par le fait que les vendeuses ayant leur propre moyen de transport n'incluent pas le coût de transport dans le coût d'achat des escargots. Ceci étant un problème qui ne permet pas d'avoir une idée exacte sur le coût d'achat chez ce type de vendeuses. Partant de cette observation, nous partageons l'idée selon laquelle la commercialisation des PFNL est une activité non organisée avec des coûts difficiles à mesurer surtout qu'il y a une absence totale de structures de gestion (Loubelo, 2012). Une solution durable pour couvrir ces fluctuations serait de développer l'élevage des escargots comme cela se fait en Afrique de l'Ouest. Car, les escargots commercialisés proviennent essentiellement de ramassages effectués dans les forêts pendant les saisons pluvieuses (Otchoumou *et al.*, 1989-1990 ; Zongo *et al.*, 1990) et génèrent d'importants revenus financiers tout en procurant des emplois aux populations des zones forestières (Hodasi, 1989 ; Omole *et al.*, 2000 ; Ebenso, 2002 ; Ekoue *et al.*, 2002).

Les revenus obtenus par les ramasseurs et vendeuses sont affectés pour les mêmes causes : principalement à l'alimentation familiale, à la scolarisation des enfants, ensuite à l'achat de biens de valeurs et autres orientations (augmenter ce capital de commerce) puis ils sont enfin orientés aux soins de santé. Signalons que durant les périodes de pic de ramassage, elle est devenue une activité de rente pour tout le village (enfants, hommes et femmes) et les revenus vont servir durant les périodes de soudure.

Ces diverses observations montrent que la chaîne de valeur des escargots est courte bien qu'intervenant comme une activité économiquement rentable des ménages.

6. Conclusion

Cette étude analyse la chaîne de valeur des escargots terrestres comestibles dans le paysage de Yangambi, en mettant l'accent sur les acteurs, les circuits de commercialisation et l'utilisation des revenus générés. Les résultats montrent que les escargots sont commercialisés à travers différents circuits, principalement à l'état frais, et constituent une activité génératrice de revenus pour les communautés locales. L'étude recommande la promotion de l'élevage, l'accompagnement des acteurs et l'élaboration d'une politique de gestion durable des produits forestiers non ligneux afin de préserver les populations naturelles d'escargots.

7. Références bibliographiques

- Adeyeye, E. I. (1996). Waste yield, proximate and mineral composition of three different types of land snails found in Nigeria. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 47(2), 111–116. 6 p.
- Arrêté ministériel n°014/CAB/MIN/ENV/2004 du 29 avril 2004, article 38
- Bouye, T. R., Sika, A., Memel, J. D., Karamoko, M. & Otchoumou, A. (2015). Effets de la teneur en poudre de coquilles de bivalves (*Corbula trigona*) du substrat sur les paramètres de croissance d'*Achatina achatina* (Linné, 1758) en élevage hors-sol. *Afrique Science*, 9(2), 142–153. 12 p.
- Bouyé, T.R., Ocho-Anin Atchibri, A.L., Karamoto, M & Otchoumou, A., 2017. Etude de la croissance d'un escargot géant africain comestible : *Achatina achatina* (Linné, 1758), élevé sur du substrat amendé à la poudre de coquilles d'escargot. *Journal of Applied Biosciences*, 109, 10630-10639. <https://doi.org/10.4314/jab.v109i1.7>.
- Dudu, A. M., Upoki, A. D., Juakaly, M. J.-L. et al. (2020). La faune. In J. Omasombo Tshonda (dir.), Tshopo. Laborieuse construction politico-administrative coloniale muée en bastion du nationalisme congolais. Tervuren : Musée royal de l'Afrique centrale, pp. 71–91. 21 p.
- Ebenso, I. E., 2002. Consumption and sales of domesticated snails *Archachatina marginata* in rural southern Nigeria. *Tropical Science*, 4: 485-187.
- Ekoué, S. & Kuevi-Akue, K., 2002. Enquête sur la consommation, la répartition et l'élevage des escargots géants au Togo. *Tropiculture*, 20(1), 17-22.
- Hodasi, J.K.M., 1989. The potential for snail farming in West Africa. In: Slugs and snails in World Agriculture. BCPC Monograph No. 41, pp. 27-31. British Crop Protection Council.
- Kaplinsky, R. & Morris, M. (2001). A Handbook for Value Chain Research. Brighton: Institute of Development Studies, University of Sussex. 113 p.
- Kyale J., 2020. La gouvernance de la Réserve de Biosphère de Yangambi à l'épreuve de la faillite structurelle de l'Etat Des dynamiques politico-institutionnelles à la cristallisation des pratiques locales de survie. Thèse de doctorat, FSSAP, Unikis, 284p.
- Kyale J., Maindo A., Wardell A, 2019. Réserve de Biosphère de Yangambi à l'épreuve de la cristallisation des pratiques locales de survie : une réponse à la faillite de l'État en République Démocratique du Congo », *VertigO*, Volume 19 Numéro 1.
- Loubelo, E., 2012. Impact des produits forestiers non ligneux (PFNL) sur l'économie des ménages et la sécurité alimentaire : cas de la République du Congo. Thèse de doctorat en économie, Université Rennes 2, Rennes, France, 260p.
- Ombeni, J.B., 2016. Evaluatio

- Omole, A.J., Saka, J. O., Sansi, J. A. A., Ogundola, F. I., Oluokun J. A. & Adebawale, E. A., 2000. Managemental praticies in snail farming in Ibadan, *Oyo State*, 1: 1, 86-92
- Sika Piba, N.A., Karamoto, M., Adou, C.F.D., Otchoumou, A., & Kouassi, K.P., 2014. Effet du regime et de la teneur en proteins brutes alimentaires sur le rendement en viande de l'escargot *Achatina fulica* (Bowdich, 1720). *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 8(5), 2296-2305. <https://doi.org/10.4314/ijbcs.v8i5.31>
- Sodjinou, E., Biauou, G. Codjia, J.C, 2002. Caractérisation du marché des escargots géants africains (achatines) dans les départements de l'Atlantique et du Littoral au Sud-Bénin. *Tropicultura*, 20(2), 83-88.
- Stiévenart, C. & Hardouin, J. (1990). Manuel de l'élevage des escargots géants africains sous les tropiques. Tome 3. Wageningen : CTA. 38 p.
- Van Vliet, N., Muhindo, J., Nyumu, J. K. & Nasi, R. (2019). From the Forest to the Dish: A Comprehensive Study of the Wildmeat Value Chain in Yangambi, Democratic Republic of Congo. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 7, 132. 16 p.
- Zongo, D., Coulibaly, M., Diambra, O.H. & Adjiri, E., 1990. Note sur l'élevage de l'escargot géant africain *Achatina achatina* (Linné). *Nature et Faune*, 6(2) : 32-44.

Webographie

<http://www.gireaud.net/especies.htm>; le 26/01/2021, 12h16



©2026 by the Authors. This Article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)