



**EVALUATION DES CAPACITES FINANCIERES DES ACTEURS ET DE
L'ADEQUATION DES INNOVATIONS VERTES AU MARCHÉ :
CAS DU CAMEROUN ET DE LA REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO**

RAPPORT D'ETUDE

PDTIE-Université de Yaoundé II-SOA/CEREG



SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
EQUIPE TRAVAIL.....	3
SIGLES ET ABREVIATIONS	4
LISTES TABLEAUX ET GRAPHIQUES	5
RESUME EXECUTIF.....	7
RESUME.....	10
INTRODUCTION	11
3. Objectifs de l'étude	12
4. Méthodologie de l'étude.....	12
Chapitre 1 : ECO-INNOVATEURS ET INNOVATIONS	13
1. Le profil démographique de l'éco-innovateur.....	13
5. 2. Les activités d'éco-innovation	17
Chapitre 2 : EVALUATION DES CAPACITES FINANCIERES DES ECO-INNOVATEURS AU CAMEROUN ET EN RDC	31
6. 1. Analyse des coûts de l'éco-innovateur	31
2. Financement des innovations vertes au Cameroun et en RDC.....	39
3. Analyse du chiffre d'affaire des éco-innovateurs au Cameroun et en RDC.....	45
4. Analyse de la rentabilité des innovateurs verts sur les marchés de la RDC et du Cameroun.....	55
Chapitre 3 : EVALUATION DE L'ADEQUATION DE L'INNOVATION VERTE	58
1. Dynamiques concurrentielles, innovation et positionnement marché des éco-innovateurs.....	58
2. Analyse de la concurrence et positionnement stratégique.....	61
Chapitre 4 : Politiques publiques et vulgarisation des produits Eco-innovants au Cameroun et en RD Congo.	70
1. Cadre juridique, réglementaire et administratif dans la promotion des activités Eco-innovatrices au Cameroun et en RD Congo	70
2. Connaissances des politiques publiques par les Eco-innovateurs au Cameroun et en RD Congo	76
3. Protection de l'éco-innovation au Cameroun et en RDC	79
4. Accompagnement public en termes de vulgarisation des produits Eco-innovants sur le marché Camerounais et celui de la RD Congo.....	80
CONCLUSION.....	87
1. Impulser les mécanismes d'évaluation des capacités financières pour booster l'innovation verte.....	87
2. L'adéquation des innovations vertes aux besoins du marché.....	88
3. Le rôle des jeunes acteurs dans l'écosystème d'innovation et leur situation socioéconomique.....	90
4. Perspectives pour une politique intégrée des innovations vertes et de l'emploi des jeunes	91
BIBLIOGRAPHIE.....	93
ANNEXES	95

EQUIPE TRAVAIL

1. Les Membres du projet

Professeur ZAMO AKONO Christian, *Coordonnateur du Projet PDTIE-Université de Yaoundé II-SOA/CEREG & CEGEMI (Cameroun) ;*

Professeur KAMALA Kaghoma Christian, *Chef d'équipe projet PDTIE-Université de Yaoundé II-SOA/CEREG & CEGEMI en RDC (République Démocratique du Congo) ;*

Professeur ATANGANA ONDOA Henri, *Chercheur principal du projet (Cameroun),*

Docteur TSOPMO Pierre Christian, *Chercheur principal du projet (Cameroun),*

Docteur MBASSI Christophe Martial, *Chercheur principal du projet (Cameroun),*

Docteur TIMBA Gaëlle Tatiana, *Chercheur principal du projet (Cameroun),*

Docteur KALEMASI MOSENGO Cedrick, *Chercheur principal du projet (RDC)*

Docteur KASIWA Janvier, *Chercheur principal du projet (RDC)*

Monsieur KODILA TEDIKA Oasis, *Chercheur assistant du projet (RDC)*

Docteur HYOBA Suzanne Clarisse Edwige, *Chercheur assistant (Cameroun),*

Docteur Seabrook Arthur MVENG, *Chercheur assistant (Cameroun).*

2. Equipe de redaction du rapport

Professeur ZAMO AKONO Christian, *Coordonnateur du Projet PDTIE-Université de Yaoundé II-SOA/CEREG & CEGEMI (Cameroun) ;*

Professeur KAMALA KAGHOMA Christian, *Chef d'équipe projet PDTIE-Université de Yaoundé II-SOA/CEREG & CEGEMI en RDC (République Démocratique du Congo) ;*

Professeur ATANGANA ONDOA Henri, *Chercheur principal du projet (Cameroun) ;*

Docteur TSOPMO Pierre Christian, *Chercheur principal du projet (Cameroun) ;*

Docteur TIMBA Gaëlle Tatiana, *Chercheur principal du projet (Cameroun) ;*

Monsieur Akilimani Michael, *Consultant (RDC) ;*

Docteur NGOKO Hubert, *Consultant (Cameroun);*

Docteur FOKOU CARREL *Consultant (Cameroun & RDC);*

Monsieur FAHA Japhet, *Consultant (Cameroun);*

Monsieur SACK Olivier, *Consultant (Cameroun & RDC)*

Monsieur MOKOMPEA Nyamou, *Consultant (Cameroun & RDC);*

Madame ATIMOuat NZAMA Melissa, *Consultante (Cameroun);*

SIGLES ET ABREVIATIONS

AIBT	Accord International sur les Bois Tropicaux
APE	Accords de partenariats économiques
APV	Accord de Partenariat Volontaire
BTP	Bâtiment et Travaux Publics
CA	Chiffre d'affaire
CBD	Convention sur la diversité biologique
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CDN	Contribution Déterminée au Niveau National
CEEAC	Communauté Économique des États de l'Afrique Centrale
CITES	Commerce international des espèces de faune et flore sauvages menacées d'extinction
CITI	Classification Internationale Type, par Industrie, de toutes les branches d'activité économique
CNI	Communication National Initiale
CPDN	Contribution Prévue Déterminée au niveau National
ECAFI	Enquête auprès des éco-innovateurs
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FGD	Focus Group Discussion
GES	gaz à effet de serre
GIC	Groupe d'Initiative Commune
GIEC	Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
HQE	Haute Qualité Environnementale
IFDD	Institut de la Francophonie pour le développement durable
MINEPDED	Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement durable
MINRESI	Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation
OAPI	Organisation Africaine de la Propriété Intellectuelle
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Économiques
ODD	Objectif de Développement Durable
OIBT	Organisation Internationale des Bois Tropicaux
PAG	Programme d'Action du Gouvernement
PDTIE	Projet de déploiement des technologies et innovations environnementales
PME	Petite et Moyenne Entreprise
PNACC	Plan d'Adaptation aux Changements Climatiques
PNEFEB	Programme National Environnement, Forêts, Eaux et Biodiversité
PNFoCo	Programme National Forêts et Conservation de la Nature
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
RDC	République démocratique du Congo
R-PP	Readiness Preparation Proposal
STEM	<i>Science, Technology, Engineering and Mathematics</i>
TWh	Térawattheure

LISTES TABLEAUX ET GRAPHIQUES

Figure 1 : Distribution de la population d'étude par région.....	12
Figure 1.1. Domaines de formation initiale des éco-innovateurs au Cameroun et en RDC.....	15
Figure 1.2. Eco-innovateurs ayant suivi une formation professionnelle au Cameroun et en RDC	17
Figure 1.3. Domaines des éco-innovations au Cameroun et en RDC	18
Figure 1.4. Solutions dans le domaine de l'Agriculture, sylviculture et pêche au Cameroun et en RDC.....	20
Figure 1.5. Solutions innovantes dans le domaine de l'agroalimentaire au Cameroun et en RDC	22
Figure 1.6 : Solution innovante dans le domaine des BTP au Cameroun et en RDC	24
Figure 1.7 : Solutions innovantes dans le domaine de l'énergie au Cameroun et en RDC	25
Figure 1.8. Solutions dans le domaine de la santé et de la pharmacie au Cameroun et en RDC ...	26
Figure 1.9. Solutions en vue de la gestion des déchets au Cameroun et en RDC	28
Figure 1.10 : Solutions en produits cosmétiques au Cameroun et en RDC	29
Figure 1.11 : Solutions sur autres produits éco-innovants au Cameroun et en RDC.....	30
Figure 2.1 : Evaluation du niveau de connaissance des coûts de mise de l'innovation sur le marché au Cameroun et en RDC.....	32
Figure 2.2 : Existence des coûts supplémentaires après que l'éco-innovation soit mise sur le marché au Cameroun et en RDC	34
Figure 2.3 : Sollicitation des financements par les éco-innovateurs au Cameroun et en RDC.....	39
Figure 2.4: Motifs de recours au financement externe au Cameroun et en RDC	40
Figure 2.5 : Sources et montant moyen reçu de financement externe au Cameroun et en RDC....	41
Figure 2.6: Nombre de financement reçu au Cameroun et en RDC.....	44
Figure 2.7 : Soutien non financier reçu au Cameroun et en RDC	44
Figure 2.8 : Nature du soutien non financier reçu au Cameroun et en RDC	45
Figure 3.2. Existence d'une solution concurrente à celle que propose l'innovation phare en RDC et au Cameroun.	61
Figure 3.3. Part du marché des solutions offertes par les éco-innovations par rapport à celle des solutions concurrentes	63
Figure 3.4. Perception sur l'importance pour le produit de rencontrer des demandes concernant des besoins non couverts.....	65
Figure 3.4 : Satisfaction globale des besoins non couverts des éco-innovateurs au Cameroun et en RD Congo	66
Figure 3.5 : Estimation du prix moyen d'innovation selon le domaine d'activité	68
Figure 4.1. Connaissance des politiques publiques au Cameroun et en RD Congo	77
Figure 4.2. Démarche pour la protection de l'innovation par les éco-innovateurs au Cameroun et en RD Congo	79
Figure 4.3. Finalisation du processus de protection de l'innovation au Cameroun et en RD Congo.	80
Figure 4.4. Obtention d'une autorisation préalable à la commercialisation des produits éco-innovants au Cameroun et en RD Congo.	81
Figure 4.5. : Appréciation de la procédure d'obtention d'autorisation préalable de commercialisation	83
Figure 4.6 : Intégration des écosystèmes d'innovation au Cameroun et en RDC	84
Figure 4.7 : Nature de l'écosystème d'innovation	86

Tableau 1.1. Caractéristiques des Eco-innovateurs au Cameroun et en RDC	14
Tableau 2.1 : Les couts totaux de mise des éco-innovations sur le marché au Cameroun et en RDC 33	
Tableau 2.2 : Evolution des coûts totaux au cours des années 2 et 3	35
Tableau 2.3 : Coûts moyen par domaines d'activités des éco-innovations au Cameroun et en RDC 36	
Tableau 2.7 : Déclaration des chiffres d'affaire à la première année.....	47
Tableau 2.8 : Chiffres d'affaires à la première année au Cameroun.....	48
Tableau 2.9 : Chiffres d'affaires à la première année en RDC.....	48
Tableau 2.10 : secteur agriculture, sylviculture et pêche.....	49
Tableau 2.11 : secteur agroalimentaire au Cameroun.....	49
Tableau 2.11 : secteur agroalimentaire en RDC.....	50
Tableau 2.12 : secteur construction et génie civil au Cameroun.....	50
Tableau 2.13 : secteur construction et génie civil en RDC	50
Tableau 2.14 : secteur énergie et combustibles	51
Tableau 2.15 : secteur meuble, appareils ménagers et décoration.....	51
Tableau 2.16 : secteur santé et Pharmacie	52
Tableau 2.17 : secteur gestion des déchets	52
Tableau 2.18 : secteur cosmétiques	53
Tableau 2.19 : secteur textile et habillement	53
Tableau 2.20 : Taux d'évolution des chiffres d'affaires à la 3 ^{ième} année	54
Tableau 2.23 : Taux d'évolution des chiffres d'affaires à la 3 ^{ième} année	55
Tableau 24 : Bénéfices moyens sur innovations vertes par domaines au Cameroun	55
Tableau 25 : Bénéfices moyens sur innovations vertes par domaines au Cameroun	56
Tableau 3.1 : Marchés ciblés et innovations phares au Cameroun.....	60
61	
Tableau 3.2. Existence des solutions concurrentes aux produits éco-innovants dans les différents secteurs en RDC et au Cameroun.....	62
Tableau 3.3. Part de marché des solutions offertes par les éco-innovations par rapport à celle des solutions concurrentes dans différents secteurs d'activité en RDC.....	63
Tableau 3.4 : Marché cible et innovation phare	64
non couverts.....	65
Tableau 3.5 : Satisfaction des besoins selon le domaine d'éco-innovation au Cameroun.....	67
Tableau 3.6. Avantages liés aux innovations écologiques par rapport aux solutions concurrentes par secteur en RDC	69
Tableau 4.2. : Connaissance des politiques publiques par les éco-innovateurs par secteur d'activité en RD Congo	78
4.1. Analyse des procédures d'autorisation de commercialisation au Cameroun et en RD Congo	80
Tableau 4.3. : obtention autorisation préalable de commercialisation par secteur au Cameroun	82
Tableau 4.4. Obtention d'une autorisation préalable à la commercialisation par secteur d'activité en RD Congo	82
Tableau 4.5 Intégration des écosystèmes des éco-innovation par secteur d'activité au Cameroun	84
Tableau 4.6. Intégration des écosystèmes des éco-innovation par secteur d'activité en RDC	85
Tableau 1A. Couts totaux des éco-innovations estimés par les éco-innovateurs pour l'année 2	95
Tableau 2A . Couts totaux des éco-innovations estimées par les éco-innovateurs pour l'année 3	97
Tableau 3.A : CA des autres secteurs	99

RESUME EXECUTIF

La question environnementale est actuellement une question majeure qui intéresse aussi bien les pays développés que ceux en développement. Il s'agit pour ces États de développer des stratégies en vue de la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Dans cette optique, diverses simulations économiques mettent l'accent sur la nécessité de la production et de l'adoption des innovations vertes, encore appelées éco-innovations. Il s'agit d'innovations se traduisant par une diminution de l'incidence environnementale. Elles font référence à un ensemble de produits, services, procédés, méthodes permettant de réduire l'impact de l'activité générale ou particulière sur l'environnement (*réduction de la pollution des gaz à effet de serre, de la production de déchets et du gaspillage des ressources naturelles, préservation de la biodiversité et renforcement de la sécurité énergétique*).

Toutefois, dans de nombreux pays en développement, notamment le Cameroun et la République Démocratique du Congo (RDC), les éco-innovateurs font face à de nombreuses difficultés aussi bien règlementaires, financières, que liées à leur connaissance du marché. Il pourrait donc y avoir inadéquation des innovations vertes aux besoins du marché local, ainsi qu'un déphasage entre les coûts du projet et les prétentions tarifaires. Cet ensemble de difficultés a pour conséquence le fait que très peu d'innovations vertes prennent corps et peu aboutissent à des réussites, la plupart de ces innovations traversant rarement le stade embryonnaire.

La présente étude a donc pour objectif d'évaluer les capacités financières des éco-innovateurs et d'apprécier le niveau d'adéquation entre les besoins du marché et les innovations proposées. Cette étude pourra fournir aux éco-innovateurs ainsi qu'aux pouvoirs publics et autres institution faitières, les outils nécessaires leur permettant de proposer la bonne innovation, au bon public et au juste prix tout en étant rentable.

L'approche méthodologique adoptée est mixte, à la fois quantitative et qualitative. Au-delà des données collectées à l'issue de l'analyse documentaire, l'essentiel des données utilisées sont primaires, provenant d'une enquête auprès des éco-innovateurs. Ces données collectées sont à la fois qualitatives et quantitatives. Leur collecte s'est faite par des entretiens et focus group discussion, d'une part et d'autre part, par un questionnaire. L'enquête s'est déroulée du 5 janvier au 10 février 2025 au Cameroun et du 10 janvier au 10 février 2025 en République Démocratique du Congo. Elle a permis d'enquêter 415 éco-innovateurs soient 130 au Cameroun et 285 en RDC. Les principales villes de dénombrement étaient Douala, N'Gaoundéré et Yaoundé pour le Cameroun, d'une part et Bukavu, Kisangani, Goma et Kinshasa pour la RDC, d'autre part.

Résultats

- Les éco-innovateurs sont des deux sexes et majoritairement âgés de moins de 40 ans (près de 80 % dans les deux pays).
- Plus du deux tiers ont un niveau d'études supérieures (86 % au Cameroun, 68 % en RDC), souvent dans des disciplines STEM (sciences, technologies, ingénierie, mathématiques).
- Une large majorité est pluriactive, combinant plusieurs activités professionnelles. En effet, les activités éco-innovatrices identifiées au Cameroun et en RDC couvrent une large gamme de secteurs stratégiques, révélant une dynamique plurielle et localisée de

la transition écologique. Il s'agit entre autres du secteur de l'*Agriculture, sylviculture et pêche*, du secteur de la *Construction et génie civil*, des secteurs *Meubles et appareils ménagers*, *Gestion des déchets* ; *Cosmétiques* ; *Textile et habillement*.

- L'Enquête auprès des éco-innovateurs (ECAFI) au Cameroun et en RDC révèle qu'une part importante des innovateurs verts ont connaissance des coûts initiaux nécessaires pour mettre leur innovation sur le marché. Ainsi, en considérant les trois principaux coûts d'insertion d'une innovation sur le marché, il apparaît que plus 80% des individus enquêtés estiment connaître le niveau de dépenses correspondant à ceux-ci.
- L'analyse met en lumière trois principales composantes des coûts des projets éco-innovants : les frais de recherche et développement (RD), les investissements en équipements et intrants, ainsi que les dépenses liées à la certification, au marketing et à la distribution. Par ailleurs, lorsqu'ils lancent leurs activités, les éco-innovateurs au Cameroun et en RDC sont confrontés à des coûts initiaux importants, 43,3 % au Cameroun et 46,9 % en RDC citant la phase de production, y compris l'acquisition des matières premières et la transformation, comme l'étape la plus coûteuse financièrement.
- Les coûts varient significativement selon le secteur d'activité ; par exemple, les innovations agroalimentaires et cosmétiques nécessitent des investissements accrus en matière d'emballage et de conformité aux normes d'hygiène.
- L'absence d'économies d'échelle, due à la nature artisanale de la production et à une diffusion limitée, entraîne une augmentation des coûts unitaires, ce qui nuit à la compétitivité des produits sur le marché.
- La plupart des innovateurs (plus de 90 %) s'attendent à une croissance de leurs revenus de 20 à 50 %, ce qui témoigne d'un certain optimisme, mais aussi d'une exposition aux risques de sous-capitalisation
- Les éco-innovateurs ciblent prioritairement les entreprises locales et les ménages, avec un accent particulier sur les femmes et les jeunes.
- Les produits éco-innovants ont de faibles parts de marchés avec un désavantage concurrentiel particulièrement marqué dans les secteurs de l'énergie et des combustibles, de la gestion des déchets, et du cosmétique.
- Les deux pays disposent d'instruments juridiques et réglementaires pour accompagner et faciliter les activités éco-innovatrices.
- Environ 67 % des éco-innovateurs au Cameroun et 59 % en RDC déclarent connaître l'existence de politiques publiques en lien avec leurs activités.
- La procédure d'accompagnement des éco-innovateurs par les pouvoirs publics est difficile, ce qui limite voire freine la dynamique entrepreneuriale des éco-innovateurs dans ces deux pays.
- 52 % (Cameroun) et 57 % (RDC) des éco-innovateurs ont obtenu une autorisation de mise sur le marché, signe d'une volonté de formalisation.

Recommandations

- Intégrer l'innovation verte dans les politiques industrielles et environnementales pour mieux cibler les soutiens publics, favoriser le passage à l'échelle des innovations prometteuses et valoriser les acteurs locaux dans la transition écologique.
- Mettre en place des politiques de déploiement territorial et sectoriel des écosystèmes d'innovation, en ciblant les secteurs sous-représentés (gestion des déchets, textile, cosmétique) et les zones rurales. Cela nécessite de soutenir la création de nouveaux

incubateurs spécialisés, faciliter leur accès pour les TPE/PME, et renforcer les partenariats public-privé pour assurer leur pérennité.

- Alléger les démarches administratives d'enregistrement des éco-innovations, en instaurant des guichets uniques et des référentiels clairs par secteur. Des procédures différenciées selon la maturité technologique ou le risque produit permettraient aussi de réduire la barrière à l'entrée, notamment pour les innovations issues du secteur informel. Les réformes devraient donc tenir compte de la nature informelle des systèmes d'innovation locaux et de leur intégration limitée dans les cadres politiques nationaux.
- Élaborer des politiques favorisant la formation dans les domaines des STEM et les marchés publics auprès des éco-innovateurs en vue de développer les solutions et combler les écarts en matière d'innovation entre les sexes.
- Créer des structures d'accompagnement centralisées à l'échelle nationale pour offrir financement, assistance technique et orientation stratégique, accessibles aux petits innovateurs issus de l'économie informelle.
- Développer des instruments financiers adaptés aux éco-innovateurs, tels que fonds verts, garanties publiques et microcrédits écologiques, pour répondre aux spécificités de l'innovation verte et contourner les rigidités bancaires.
- Créer des structures d'accompagnement centralisées à l'échelle nationale pour offrir financement, assistance technique et orientation stratégique, accessibles aux petits innovateurs issus de l'économie informelle.

RESUME

La question environnementale est actuellement une question majeure qui intéresse aussi bien les pays développés que ceux en développement. Il s'agit pour ces États de développer des stratégies en vue de la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Dans cette optique, diverses simulations économiques mettent l'accent sur la nécessité de la production et de l'adoption des innovations vertes, encore appelées éco-innovations. Toutefois, dans de nombreux pays en développement, notamment le Cameroun et la République Démocratique du Congo (RDC), les éco-innovateurs font face à de nombreuses difficultés aussi bien règlementaires, financières, que liées à leur connaissance du marché. Ces difficultés rendent difficiles le développement et le déploiement des innovations vertes dans ces pays. La présente étude a donc pour objectif d'évaluer les capacités financières des éco-innovateurs et d'apprécier le niveau d'adéquation entre les besoins du marché et les innovations proposées. Cette étude pourra fournir aux éco-innovateurs ainsi qu'aux pouvoirs publics et autres institution faitières, les outils nécessaires leur permettant de proposer la bonne innovation, au bon public et au juste prix tout en étant rentable. Dans ce cadre, l'approche méthodologique adoptée est mixte, à la fois quantitative et qualitative. Au-delà des données collectées à l'issue de l'analyse documentaire, l'essentiel des données utilisées sont primaires, provenant d'une enquête auprès des éco-innovateurs. Ces données collectées sont à la fois qualitatives et quantitatives. Leur collecte s'est faite par des entretiens et focus group discussion, d'une part et d'autre part, par un questionnaire. L'échantillon de l'étude est constitué 415 Eco-innovateurs situés au Cameroun (130) et en République Démocratique du Congo (RDC) (285) dont les principales villes de dénombrement étaient Douala, N'Gaoundéré et Yaoundé pour le Cameroun, d'une part et Bukavu, Kisangani, Goma et Kinshasa pour la RDC, d'autre part. Il ressort de ces analyses, que l'éco-innovation au Cameroun et en RDC concerne aussi bien les hommes que les femmes, mais principalement les individus de moins de 40 ans exerçant dans des domaines variés. Par ailleurs, les éco-innovateurs dans ces deux pays disposent d'une capacité financière initiale limitée, dont les principales sources sont les financements personnels et informels. L'étude montre également que les cibles principales des éco-innovateurs sont les ménages et les petites entreprises. Toutefois, les produits éco-innovants ont de faibles parts de marchés avec un désavantage concurrentiel particulièrement marqué dans les secteurs de l'énergie et des combustibles, de la gestion des déchets, et du cosmétique. En outre, bien que les deux pays disposent d'instruments juridiques et règlementaires pour accompagner et faciliter les activités éco-innovatrices et que la majorité des acteurs aient connaissance de ces politiques publiques, il ressort que la procédure d'accompagnement des éco-innovateurs par les pouvoirs publics est difficile, ce qui limite voire freine la dynamique entrepreneuriale des éco-innovateurs dans ces deux pays. Au terme de ce travail, les recommandations mettent l'accent sur l'importance de l'amélioration de l'accès au crédit vert et au soutien technique en vue d'augmenter considérablement la portée commerciale des éco-innovations locales. Il serait également bénéfique pour ces pays de créer des structures d'accompagnement centralisées à l'échelle nationale pour offrir financement, assistance technique et orientation stratégique, accessibles aux petits innovateurs issus de l'économie informelle. Ces Etats pourraient également alléger les démarches administratives d'enregistrement des éco-innovations, par l'instauration de guichets uniques et des référentiels clairs par secteur.

INTRODUCTION

Le réchauffement du climat mondial est un fait établi par les publications successives du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC). Selon les estimations du GIEC, les activités humaines ont provoqué un réchauffement planétaire d'environ 1°C au-dessus des niveaux préindustriels et il est probable que le réchauffement planétaire atteigne 1,5°C entre 2030 et 2052 s'il continue d'augmenter au rythme actuel (lire Rapport GIEC, 2019). Cette situation fait de la question environnementale, une question majeure sur le plan mondial qui intéresse aussi bien les pays développés que ceux en développement.

En effet, en faisant de la réduction des émissions de gaz à effet de serre une de leurs grandes priorités, de nombreux pays ont adopté des cadres juridiquement contraignants à long terme pour réduire leurs émissions. Ces cadres et objectifs à long terme ont conduit à l'adoption de divers programmes, notamment dans les domaines de l'énergie, des transports, de la construction et de l'industrie de transformation. La plupart des simulations économiques révèlent que ces politiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) devraient s'accompagner de l'adoption d'une gamme variée de technologies vertes, ce qui suppose des efforts conséquents en matière de production et d'adoption des innovations vertes.

Les innovations vertes, encore appelées éco-innovations (ou innovations environnementales), désignent des innovations ayant une finalité de développement durable et de réorientation de la performance économique et introduites dans l'économie par des institutions diverses (*entreprises, acteurs publics, associations*). En d'autres termes, il s'agit d'innovations se traduisant par une diminution de l'incidence environnementale. Elles font référence à un ensemble de produits, services, procédés, méthodes permettant de réduire l'impact de l'activité générale ou particulière sur l'environnement (*réduction de la pollution des gaz à effet de serre, de la production de déchets et du gaspillage des ressources naturelles, préservation de la biodiversité et renforcement de la sécurité énergétique*).

Alors que l'éco-innovation a vocation à s'insérer dans les politiques de l'innovation et de l'environnement, l'on observe que ces deux domaines de l'action publique demeurent séparés dans la plupart des pays en développement. La manifestation la plus visible de ce clivage est le fait que les politiques d'innovations relèvent d'un ministère différent de celui dont relèvent les politiques environnementales. A titre d'illustration et en prenant l'exemple du Cameroun, les politiques environnementales relèvent du **Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement durable** (MINEPDED), alors que les politiques de l'innovation est du ressort du **Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation** (MINRESI). Cette dichotomie a pour conséquence le fait que, dans l'un comme dans l'autre département ministériel, la question de l'éco-innovation peine à être érigée parmi les principaux objectifs des politiques qui y sont menées. Malgré les déclarations des décideurs politiques sur leur volonté de mettre l'entrepreneuriat innovant au centre de leurs stratégies de développement, il n'existe pas de politique d'accompagnement systématique des innovateurs verts. Ces derniers font face à d'importantes difficultés, la principale étant d'ordre financière. La deuxième difficulté majeure réside dans la méconnaissance du marché, laquelle a pour conséquence une inadéquation des innovations vertes aux besoins du marché local ainsi qu'un déphasage entre les coûts du projet et les prétentions tarifaires. Cet ensemble de difficultés a pour conséquence un faible taux de produit éco-

innovant. La plupart des innovations traversant rarement le stade embryonnaire, très peu d'innovations vertes prennent corps et encore moins aboutissent à des réussites.

Pourtant, face aux effets négatifs de l'incertitude liée au changement climatique ainsi qu'aux questions de chômage et de sous-emploi auxquels le Cameroun et la RDC font face, l'éco-innovation pourrait apporter des solutions aussi bien pour une plus forte résilience, qu'en termes d'opportunités emplois.

3. Objectifs de l'étude

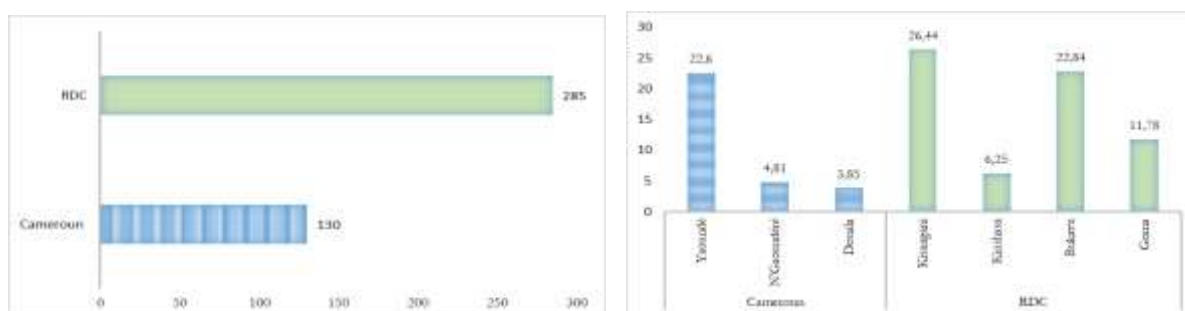
La présente étude a donc pour objectif d'évaluer les capacités financières des éco-innovateurs et d'apprécier l'adéquation entre les besoins du marché et les innovations proposées. La finalité de l'étude est de fournir aux innovateurs verts, pouvoirs publics et autres institutions faitières, les outils nécessaires leur permettant de proposer la bonne innovation, au bon public et au juste prix tout en étant rentable.

4. Méthodologie de l'étude

L'approche méthodologique adoptée dans le cadre de cette étude est mixte, à la fois quantitative et qualitative. Au-delà des données collectées à l'issue de l'analyse documentaire (revue de la littérature), l'essentiel de nos données sont primaires, provenant d'une enquête auprès des éco-innovateurs. Ces données collectées sont à la fois qualitatives et quantitatives. Leur collecte s'est faite par des entretiens et focus group discussion (FGD), d'une part et d'autre part, par un questionnaire.

Notre échantillon est constitué de 415 Eco-innovateurs situés au Cameroun (130) et en République Démocratique du Congo (RDC) (285) dont les principales villes de dénombrement étaient Douala, N'Gaoundéré et Yaoundé pour le Cameroun, et Bukavu, Kisangani, Goma et Kinshasa pour la RDC.

Figure 1 : Distribution de la population d'étude par région



Source : Auteurs à partir des données ECAFI (2024)

La figure 1 montre que les villes de Yaoundé et de Kisangani sont celles où le plus d'éco-innovateurs ont été identifiés soit avec des proportions de 22,6% et 26,4% respectivement. Cette prévalence à Yaoundé peut s'expliquer par l'ancienneté de ses institutions notamment universitaires où s'y trouve des polytechniciens¹ et des incubateurs. Les infrastructures universitaires présentent à Kisangani et Bukavu, font d'elles des zones d'innovation importante. Bien que, de part son histoire, Goma semble être une zone propice aux éco-innovations, le contexte sécuritaire reste la principale explication de la faible prévalence des innovateurs dans cette ville.

¹ La ville de Yaoundé regorge l'essentiel des annexes des écoles polytechniques ou d'agronomie du Cameroun.

Chapitre 1 : ECO-INNOVATEURS ET INNOVATIONS

1. Le profil démographique de l'éco-innovateur

Facilement mesurables et repérables, les variables démographiques sont les premières à avoir été utilisées pour identifier les éco-innovateurs. Aussi, cette section propose une description des personnes interviewées dans le cadre de l'enquête ECAFI au Cameroun et en République Démocratique du Congo (RDC), en insistant notamment sur leurs caractéristiques démographiques.

Le tableau 1.1 indique que sur les 130 innovateurs interviewés au Cameroun, un peu plus de Sept (7) sur dix étaient installés dans la région du Centre (soit 72,3%), contre seulement 15,4% dans la région de l'Adamaoua et 12,3% dans le Littoral. S'agissant de la RDC, le plus grand nombre d'éco-innovateurs a été interviewé dans les villes de Kisangani (soit 38,6%) et à Bukavu (33,3%), les villes viles Kinshasa et Goma ne comptant respectivement que pour 10,9% et 17,2% des personnes interviewées. En s'intéressant à la répartition sexo-spécifique des innovateurs, il ressort dudit tableau que les femmes représentent 32% des personnes interviewées au Cameroun, contre 25% en RDC.

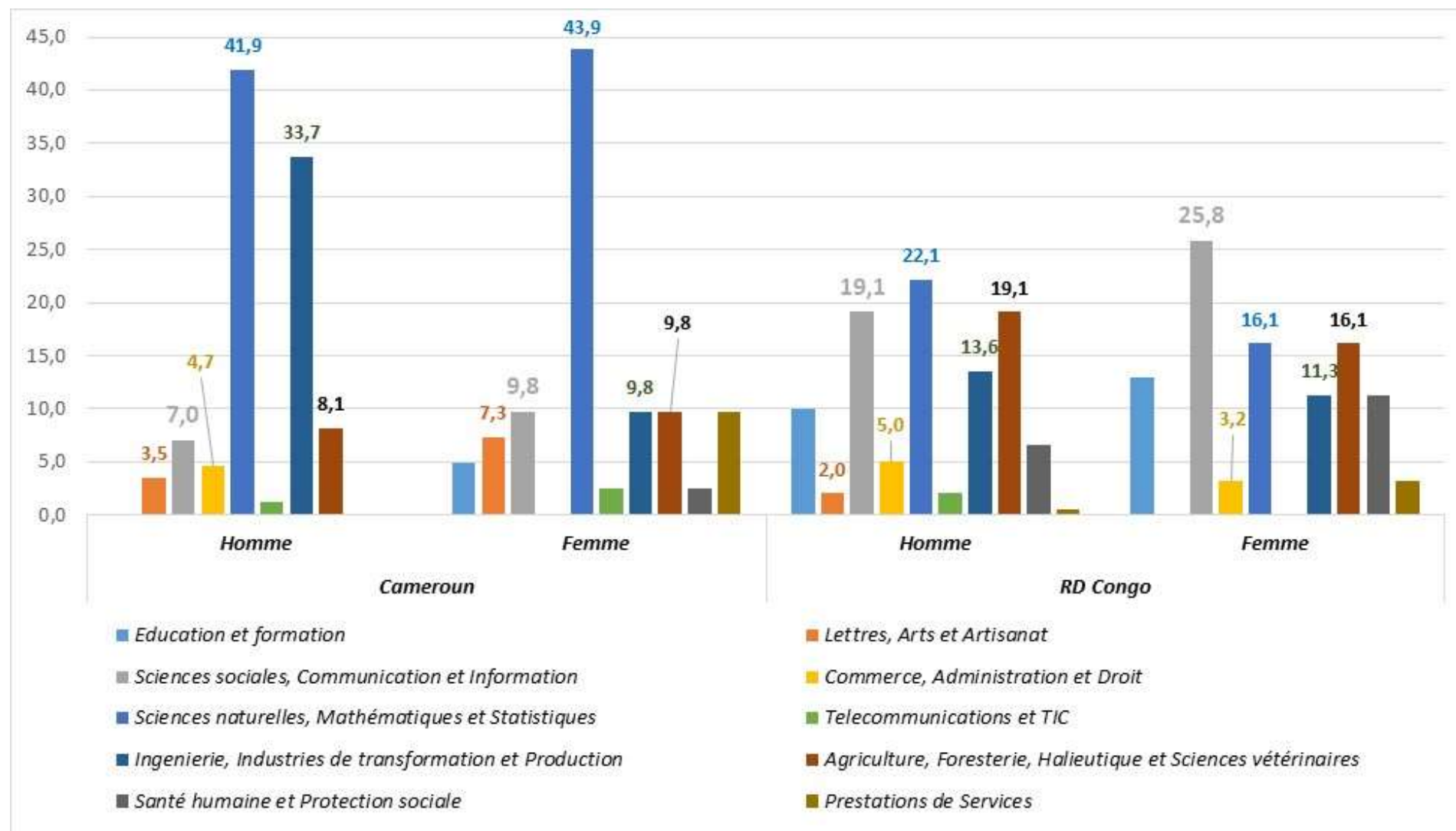
L'on observe une forte concentration des innovateurs parmi les individus âgés de moins de 40 ans, lesquels représentent 79% de l'échantillon total des innovateurs Camerounais (soit 32,3% des moins de 30 ans et 46,9% des individus dont l'âge est compris entre 30 et 39 ans), contre 78,6% de l'échantillon des éco-innovateurs congolais (soit 43,3% des moins de 30 ans et 33,3% de ceux dont l'âge est compris entre 30 et 39 ans). On peut observer qu'il existe quelques disparités dans la structure par âge des échantillons des innovateurs de sexe masculin et ceux de sexe féminin. Dans cet ordre d'idée, il apparaît que si les éco-innovatrices sont en moyenne relativement plus âgées que leurs homologues de sexe masculin au Cameroun, le constat inverse est observé en République Démocratique du Congo où la différence d'âge d'un peu plus de deux ans est statistiquement significative.

Tableau 1.1. Caractéristiques des Eco-innovateurs au Cameroun et en RDC

	Cameroun						RDC					
	Homme		Femme		Ensemble		Homme		Femme		Ensemble	
	N	%	N	%	%	N	%	N	%	%	N	%
Région de résidence												
<i>Adamaoua</i>	16	18,2	4	16	18,2	4						
<i>Centre</i>	61	69,3	33	61	69,3	33						
<i>Littoral</i>	11	12,5	5	11	12,5	5						
<i>Kisangani</i>							34,7	110	38,6	34,7	110	38,6
<i>Kinshasa</i>							19,4	31	10,9	19,4	31	10,9
<i>Bukavu</i>							31,9	95	33,3	31,9	95	33,3
<i>Goma</i>							13,9	49	17,2	13,9	49	17,2
Total	88	100	42	88	100	42	100	285	100	100	285	100
Tranche d'âge												
<i>Moins de 30 ans</i>	19	30,2	10	19	30,2	10	87	41,4	38	57,6	125	45,3
<i>30 à 39 ans</i>	33	52,4	12	33	52,4	12	80	38,1	12	18,2	92	33,3
<i>40 à 49 ans</i>	6	9,5	0	6	9,5	0	23	11,0	8	12,1	31	11,2
<i>50 ans et plus</i>	5	7,9	2	5	7,9	2	20	9,5	8	12,1	28	10,1
Age moyen	35.53 (11.35)		36.78 (13.07)		35.93 (11.90)		34.97 (14.53)		32.65 (14.49)		34.38 (14.53)	
Statut matrimonial												
<i>Célibataire ou veuf</i>	53	60,2	22	52,4	75	57,7	110	52,1	41	57,7	151	53,5
<i>Marié ou en union libre</i>	35	39,8	20	47,6	55	42,3	101	47,9	30	42,3	131	46,5
Niveau d'instruction												
<i>Non-scolarisé</i>	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,9	0	0,0	2	0,7
<i>Primaire</i>	1	1,1	0	0,0	1	0,8	12	5,6	10	13,9	22	7,7
<i>Secondaire</i>	11	12,5	6	14,3	17	13,1	51	23,9	15	20,8	66	23,2
<i>Supérieur</i>	76	86,4	36	85,7	112	86,2	148	69,5	47	65,3	195	68,4
Eco-innovateur pluriactif	81,82		69,05		77,69		69,01		58,33		66,32	

Source : Auteurs à partir des données ECAFI (2024)

Figure 1.1. Domaines de formation initiale des éco-innovateurs au Cameroun et en RDC



Source : Auteurs à partir des données ECAFI (2024)

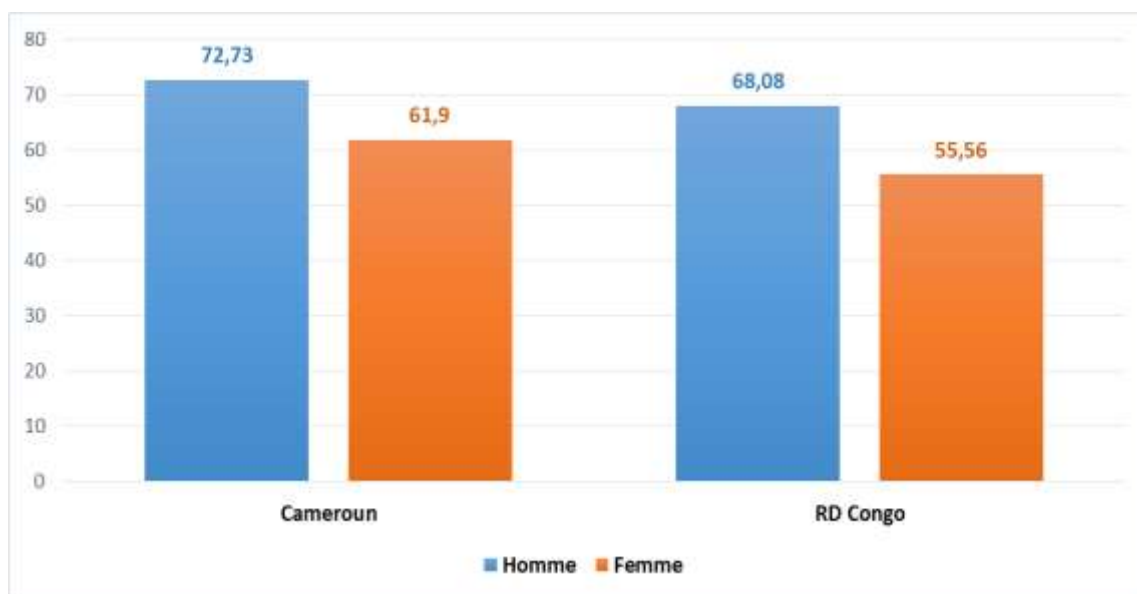
En ce qui concerne le statut matrimonial, les résultats de cette enquête indiquent qu'en moyenne un peu moins de six (06) éco-innovateurs sur dix (10) sont célibataires et une analyse sexo-spécifique révèle que si la proportion de célibataires est plus importante chez les hommes au Cameroun, l'inverse est constaté en RDC.

L'innovateur est généralement décrit comme ayant un niveau d'instruction supérieur à celui des autres membres du système social. En effet, si une innovation incrémentale suppose d'apporter des améliorations sur un produit, un procédé ou tout système existant, il est évident que la capacité à réaliser une telle innovation nécessite de disposer d'un minimum de compétences permettant de comprendre comment ces améliorations peuvent être faites. Cette perception est confirmée dans le cadre de cette étude dans la mesure où 86% et 68% des individus interrogés respectivement au Cameroun et en RDC ont le niveau des études supérieures. La figure 1.1 montre ainsi qu'il n'existe pas de différences notoires dans les niveaux d'instructions des hommes et des femmes dans chacun de ces pays. Pour la plupart, ces éco-innovateurs ont suivi une formation initiale dans les domaines des **STEM** (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*)², soit environ 79,5% au Cameroun et 61,3% en RDC. L'on peut observer qu'en général la proportion d'éco-innovateurs de sexe masculin ayant fait des études dans les filières relevant des STEM est généralement plus élevée que celles des femmes. En effet, alors que 85% d'éco-innovateurs camerounais déclarent avoir fait des études relevant des STEM, cette proportion est de 68,3% chez les femmes. De même, 63,3% d'hommes et 54,8 de femmes de nationalité congolaise déclarent avoir effectué des études de STEM.

En s'intéressant à la question de savoir si certains de ces éco-innovateurs ont suivi une formation supplémentaire, les résultats indiquent qu'environ 70% d'innovateurs camerounais (soit 73% d'hommes et 62% de femmes) et 65% d'innovateurs congolais (avec 68% d'hommes et 55,5% de femmes) déclarent avoir suivi une formation autre la formation initiale (voir figure 1.2). Un approfondissement de cette statistique révèle que, relativement à leurs effectifs initiaux, ce sont les personnes n'ayant pas suivi un cursus scolaire relevant d'un des domaines des STEM qui ont le plus exprimé le besoin de se former.

² Cet acronyme anglais se traduit en français par **Science, Technologie, Ingénierie et Mathématiques**(STIM). Il convient de rappeler, dans le cas qui nous concerne, que les filières d'études suivantes sont considérées comme relevant des STEM : *Sciences naturelles, Mathématiques et Statistiques ; Télécommunications et TIC ; Ingénierie, Industries de transformation et Production ; Agriculture, Foresterie, Halieutique et Sciences vétérinaires ; Santé humaine et Protection sociale.*

Figure 1.2. Eco-innovateurs ayant suivi une formation professionnelle au Cameroun et en RDC



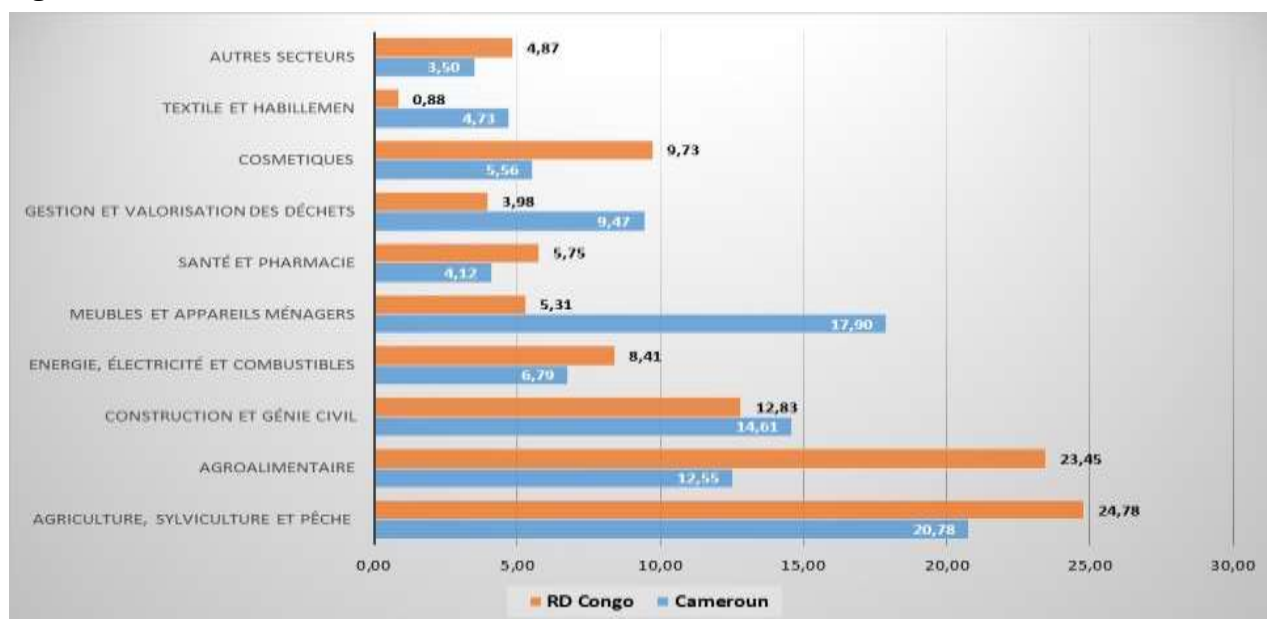
Source : Auteurs à partir des données ECAFI (2024)

5. 2. Les activités d'éco-innovation

De manière générale, il existe plusieurs approches pour classifier les activités d'innovation et l'une d'entre elles consiste à s'intéresser au domaine d'utilisation de l'innovation. En s'inspirant de la Classification Internationale Type, par Industrie, de toutes les branches d'activité économique (CITI), la présente étude a permis d'identifier dix (10) domaines dans lesquels les personnes interviewées en Cameroun et de la République Démocratique du Congo ont produit des éco-innovations. Comme l'indique la figure 1.3, il s'agit notamment :

- du secteur de l'*Agriculture, sylviculture et pêche* qui compte pour 20,8% et 24,7% respectivement pour le Cameroun et la RDC ; du secteur de l'*Agroalimentaire* dans lequel l'on retrouve 23,4% des éco-innovateurs congolais contre seulement 12,5% de Camerounais ;
- du secteur de la *Construction et génie civil* avec moins de 15% des éco-innovations identifiées dans les deux pays, ainsi que le secteur de l'*Energie, électricité et combustibles* regroupant 6,8% et 8,4% des éco-innovations identifiées respectivement au Cameroun et en RDC ;
- des secteurs *Meubles et appareils ménagers* (soit 17,9% et 5,3% des innovations au Cameroun et en RDC) ; *Santé et Pharmacie* (soit 4,1% et 5,7% resp. dans les deux pays) ; *Gestion des déchets* ; *Cosmétiques* ; *Textile et habillement* ; *Autres secteurs*.

Figure 1.3. Domaines des éco-innovations au Cameroun et en RDC



Source : Auteurs à partir des données ECAFI (2024)

2.1. Agriculture, sylviculture et pêche

L'agriculture reste un secteur important aussi bien de l'économie mondiale que des pays en développement, notamment ceux de l'Afrique Subsaharienne au rang desquels l'on dénombre le Cameroun et la République Démocratique du Congo. A titre d'illustration, les statistiques de la Banque Mondiale indiquent qu'en 2021 ces deux pays tiraient respectivement 16,9% et 19% de leur PIB des activités agricoles. Cependant, alors que les progrès technologiques et l'utilisation accrue des ressources ont permis de tripler la production agricole au cours des cinq dernières décennies (FAO, 2017), le secteur agricole demeure confronté à des pressions croissantes dues à la rareté des ressources et à la dégradation de l'environnement. En effet, tout en augmentant la production, les progrès de l'agriculture moderne imposent un ensemble de défis qui obligent à envisager des pratiques plus durables.

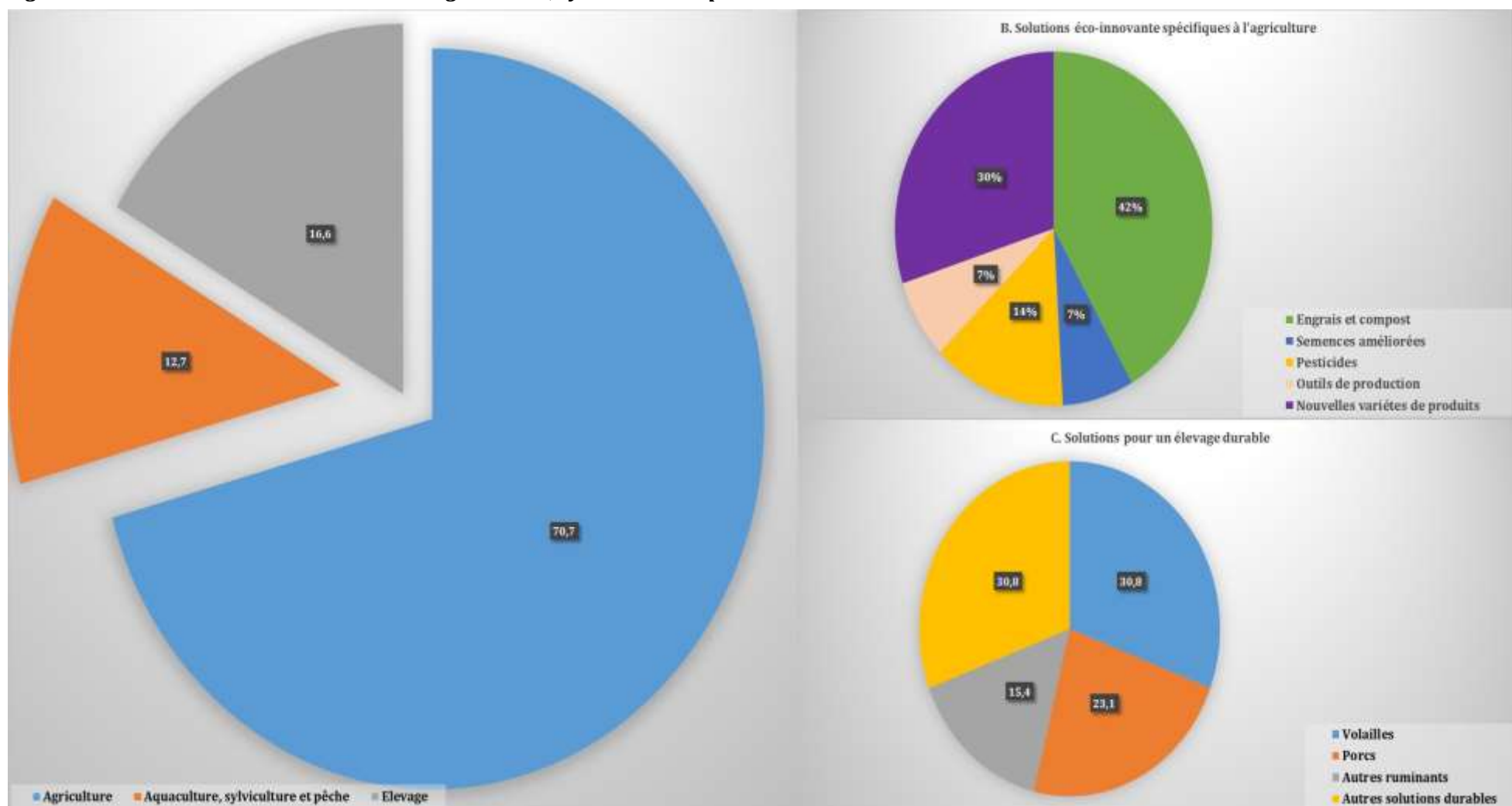
Dans cette perspective, diverses pratiques sont proposées par les éco-innovateurs des deux pays étudiés pour rendre l'agriculture durable. Le cadran A de la figure 1.4 révèle que 71% des solutions éco-innovantes proposées au Cameroun et en RD Congo relevaient du domaine agricole, 13% de l'Aquaculture, sylviculture et pêche et 16% du domaine de l'élevage.

Dans le domaine de l'agriculture, les solutions proposées concernent différents stades du processus de production agricole, ainsi que ceux de la transformation des produits issus du sol. S'agissant des étapes préparatoires à la production agricole, il convient de souligner que l'agriculture moderne repose sur l'utilisation d'engrais organiques et chimiques en vue de la maximisation de la production. Si les engrais chimiques se sont popularisés aux cours des dernières décennies à cause de leur capacité à augmenter les rendements à court terme, il est démontré que leur utilisation excessive et prolongée peut

avoir des effets néfastes sur la santé des sols, notamment en termes d'appauvrissement de la vie microbienne du sol, et entraîner une dépendance accrue aux intrants externes. Fort de cela, le cadran B de la figure 1.4 indique que 42% des solutions proposées concerne le recours aux engrais organiques (y compris le compost) comme solution clé pour une agriculture durable. Parmi ces solutions, l'on pourrait mentionner la fabrication du BOKASHI qui consiste en la fermentation des déchets organiques (fumier, déchets verts, lisier, résidus de culture, déchets de cuisine) à l'aide de micro-organismes pour constituer du compost.

Si la lutte contre les maladies des cultures et les ravageurs justifient le recours aux pesticides (herbicides, insecticides et fongicides) pour protéger les récoltes dont dépendent les revenus et la subsistance de millions d'agriculteurs à travers le monde, l'utilisation de pesticides d'origine chimique est généralement décriée pour leurs effets négatifs sur l'environnement et sur la santé des humains et des écosystèmes. Dans cette perspective, environ 14% des solutions concernent bio-pesticides dont certains sont fabriqués à base de plantes telles que l'Artemisia, le thym (*thymus vulgaris*), le basilic (*ocimum basilicum*) ou la citronnelle (*cymbopogon citratus*). Enfin, il convient de relever que si 7% des solutions concernent aussi bien les semences améliorées que les outils de production, il convient de remarquer que 30% d'entre elles concernent de nouvelles variétés de produits (maïs, manioc, champignons, ... etc).

Figure 1.4. Solutions dans le domaine de l'Agriculture, sylviculture et pêche au Cameroun et en RDC



Source : Auteurs à partir des données ECAFI (2024)

Face aux besoins nutritionnels croissants, la pêche et l'aquaculture constituent des secteurs stratégiques pour la sécurité alimentaire à l'échelle mondiale. L'édition 2024 du rapport sur « *La Situation mondiale des pêches et de l'aquaculture* », révèle que la production halieutique et aquacole mondiale s'est établie à 223,2 millions de tonnes en 2022, soit 4,4% de plus qu'en 2020 (FAO, 2024)³. Cette évolution est principalement attribuée à une croissance sans précédent de la production aquacole mondiale, laquelle a atteint 59% de la production halieutique et aquacole mondiale en 2022, soit une valeur de 312,8 milliards d'USD. Ce développement de l'aquaculture par intensification des systèmes d'élevage ne se fait pas sans coûts pour l'environnement et appelle à évoluer vers des pratiques durables. En lieu et place des farines de poisson, certains éco-innovateurs du Cameroun et de RDC proposent des solutions innovantes, issues de l'économie circulaire, pour couvrir les besoins nutritionnels des poissons élevés dans les étangs piscicoles. En effet, étant donné que l'utilisation de farine de poisson est non-seulement coûteuse sur le plan financier mais aussi insoutenable sur le plan environnemental, l'innovation consiste à combiner les tourteaux, le son, ainsi que les farines d'asticots et/ou d'escargot pour diversifier les apports en nutriments dans l'alimentation des espèces de poisson qui sont élevées, notamment le *clarias gariepinus* encore appelé « poisson chat ». Il convient de rappeler que, dans la majorité des cas, ces asticots sont issus de déjections des porcs et de la fiente de poulet. Par ailleurs, pour exploiter de façon écologique les 13 500 kilomètres de voies fluviales et lacustres dont regorge la RDC, certains éco-innovateurs fabriquent des baleinières en bois, un moyen alternatif de navigation moins polluant que les carlingues en fer, financièrement et techniquement plus accessible pour une population aux ressources économiques limitées et, par conséquent, plus inclusif et mieux adapté aux besoins locaux (Lambertz, 2023)⁴.

Important contributeur à l'alimentation et donc à la sécurité alimentaire, le domaine de l'élevage est aussi appelé à répondre à la demande sans cesse croissante en produits alimentaires d'origine animale. Dans leur volonté de respecter cet impératif, les acteurs de ce domaine sont susceptibles, par leurs pratiques, d'impacter significativement l'environnement. En guise de solution d'élevage durable, les éco-innovateurs proposent divers dispositifs d'élevage de volailles (poules, pigeons, canards, ...), de porcs, de ruminants (lapins, lapereaux, cochons d'inde, cobaye, ...), et bien d'autres solutions en s'inspirant des pratiques de l'économie circulaire.

2.2. Agroalimentaire

Pourvoir à son alimentation a été, de tout temps, l'une des activités majeures de l'homme et c'est à juste titre que des milliers d'aliments nouveaux sont proposés chaque année pour satisfaire cette préoccupation. Cependant, dans un contexte marqué par des préoccupations écologiques et environnementales, il est important de prendre conscience des répercussions de la production alimentaire sur l'environnement. En effet, de la production à la consommation, chaque étape du cycle alimentaire peut affecter la planète de manière significative. A ce sujet, le rapport 2024 du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) indique que l'agriculture et la

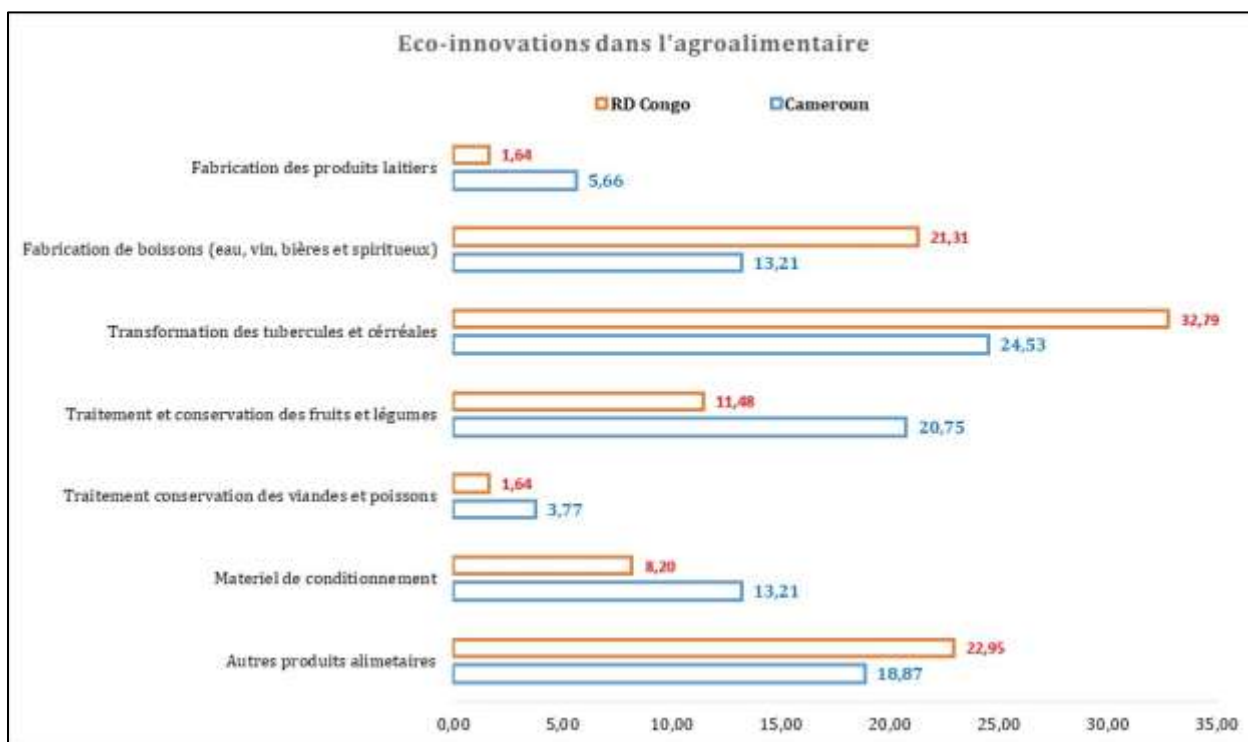
³ FAO (2024). La Situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2022. La transformation bleue en action. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cd0690fr>

⁴ Lambertz, P. (2023). Les baleinières du fleuve Congo : circulations, transport fluvial et infrastructure artisanale. *Anthropologie & développement*, <https://journals.openedition.org/anthropodev/2359>.

déforestation sont à l'origine de près de 24% des émissions mondiales de gaz à effet de serre.

Alors que ce constat induit un besoin d'innovations nouvelles, les éco-innovateurs du Cameroun et de la RDC y ont répondu en proposant des solutions ayant pour objectif, non seulement la création de nouveaux aliments, mais aussi la mise en place de nouveaux procédés d'obtention ou de conservation desdits aliments. La figure 1.4 révèle que la transformation des tubercules et des céréales en produits nouveaux (farine, biscuits, chips, ...etc.) représente 32,8% et 24,5% des éco-innovations proposées respectivement en RDC et au Cameroun. Si les préoccupations liées au traitement et la conservation des fruits et légumes représentent 15,8% des solutions proposées (soit 20,7% et 11,5% respectivement en RDC et au Cameroun), celles relatives au traitement et la conservation du poisson sous forme de jambon et/ou de la viande par fumage ne concernent que 3,8% des innovations proposées par les Camerounais, contre 1,6% de celles proposées par les Congolais de RDC.

Figure 1.5. Solutions innovantes dans le domaine de l'agroalimentaire au Cameroun et en RDC



Source : Auteurs à partir des données ECAFI (2024)

Alors que le marché des emballages plastiques continue de progresser, des nouvelles solutions sont recherchées en vue de réduire leur empreinte environnementale. Il en est ainsi dans le domaine de l'agroalimentaire où l'emballage alimentaire impose de faire évoluer les matériaux et les technologies vers des solutions plus respectueuses à la fois de l'environnement et de la santé du consommateur. Pour limiter l'empreinte écologique des emballages, les éco-innovateurs du Cameroun et de RDC proposent diverses solutions allant du recyclage des cartons à l'utilisation du plastique biodégradable (bioplastique), voire par valorisation des matériaux biosourcés. Dans cet ordre d'idées et à titre d'illustration, deux solutions éco-innovantes proposées au Cameroun consistent en la

fabrication des bio-emballages à partir des déchets du bananier et/ou à base de cabosses de cacao. En s'inscrivant dans la logique de l'économie circulaire, une éco-innovatrice de la RDC propose de recycler du papier pour fabriquer des alvéoles d'œufs.

D'autres solutions éco-innovantes, proposées sous forme de services associés aux aliments, contribuent à faciliter le processus de préparation de certains produits alimentaires.

2.3. Construction et génie civil

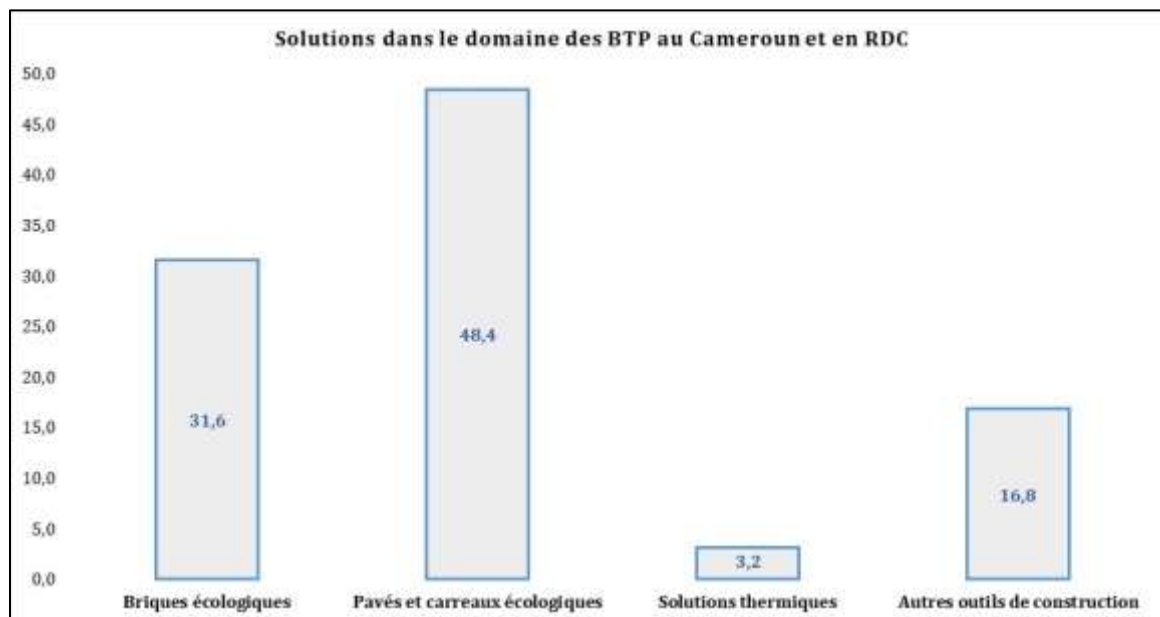
Depuis plusieurs décennies, les professionnels du secteur du BTP (Bâtiment et Travaux Publics) se préoccupent de l'impact qu'ont les choix des matériaux, des équipements et des emplacements non seulement sur le coût du bâtiment, mais aussi sur l'environnement. Cette prise en compte des paramètres environnementaux a d'ailleurs conduit à l'adoption en 1997 de la démarche « HQE » (*Haute Qualité Environnementale*)⁵, laquelle édite une « check-list » de conditions à respecter dans le processus de conception d'un bâtiment respectueux de l'environnement. Par la suite, le concept de « écoconception » est apparu pour désigner l'ensemble des méthodes, respectueuses de l'environnement et du confort des occupants des bâtiments, qui sont utilisées dans le secteur du BTP.

Pour réduire le coût des constructions, l'un des critères généralement retenus consiste en l'utilisation de matériaux issus de la biomasse, recyclés et/ou recyclables. En s'inscrivant dans cette logique, la figure 1.6 révèle que 31,6% des solutions proposées par les éco-innovateurs camerounais et congolais concernent la fabrication des briques écologique, 48,4% ont trait aux pavés et carreaux écologiques et seulement 3,2% d'entre elles concernent des solutions régulation de la température à l'intérieur des bâtisses ; les 16,8% restantes sont consacrées à diverses autres préoccupations.

Dans un contexte où la construction durable devient une nécessité, il convient de relever pour le souligner trois solutions spécifiquement dédiées à la gestion de la température à l'intérieure des bâtiments. Il en est ainsi d'un éco-innovateur qui a conçu un « éco- béton » accumulateur d'énergie pour l'amélioration du confort thermique dans les bâtiments. Dans le même ordre d'idées, **une éco-innovatrice** propose la fabrication d'un enduit dénommé « **ISOARB** » (à partir de matériaux locaux notamment les fibres de coco traitées au sodium bicarbonate) qui permet d'améliorer l'isolation thermique et acoustique d'un bâtiment lorsqu'il est appliqué sur les murs dudit bâtiment. Cet enduit écologique résiste à l'humidité et offre une solution économique pour réguler la température intérieure et réduire les nuisances sonores. Enfin, une éco-innovatrice a conçu le logiciel dénommé « **LOBATIN 1.0** » qui, en prenant en compte les propriétés thermiques des matériaux locaux, permet de prédire avec précision la température intérieure des maisons construites ces matériaux.

⁵ Madec, P. (2002). Architecture et qualité environnementale. *Les Annales de la Recherche Urbaine*, 92, 140-142.

Figure 1.6 : Solution innovante dans le domaine des BTP au Cameroun et en RDC



Source : Auteurs à partir des données ECAFI (2024)

Pour réduire le recours au mortier à base de ciment, diverses formules de fabrication de briques et pavés sont également proposées. Si la plupart des briques proposées sont fabriquées à partir de la terre cuite et/ou de l'argile, il importe de noter que les méthodes de stabilisation de ces briques diffèrent d'un éco-innovateur à un autre et vont de l'ajout du sable au recours à la sciure de bois, aux des déchets en plastiques et en matières organiques (exemple : les fibres de manioc).

Si la plupart des éco-innovateurs rencontrés fabriquent des pavés dits écologiques sont à partir du recyclage des déchets plastiques, quelques-uns proposent la fabrication des carreaux à partir de la pierre reconstituée. C'est le cas d'un éco-innovateur qui fabrique des revêtements muraux décoratifs par reconstitution des pierres à partir de matériaux naturels tels que le gneiss, la latérite, le basalte, le granite, la pouzzolane, etc.

Les autres solutions relevant de la construction des bâtiments touchent des domaines aussi variés que la fabrication des tuiles et peintures écologiques, ainsi que des revêtements anticorrosion grâce à techniques innovantes.

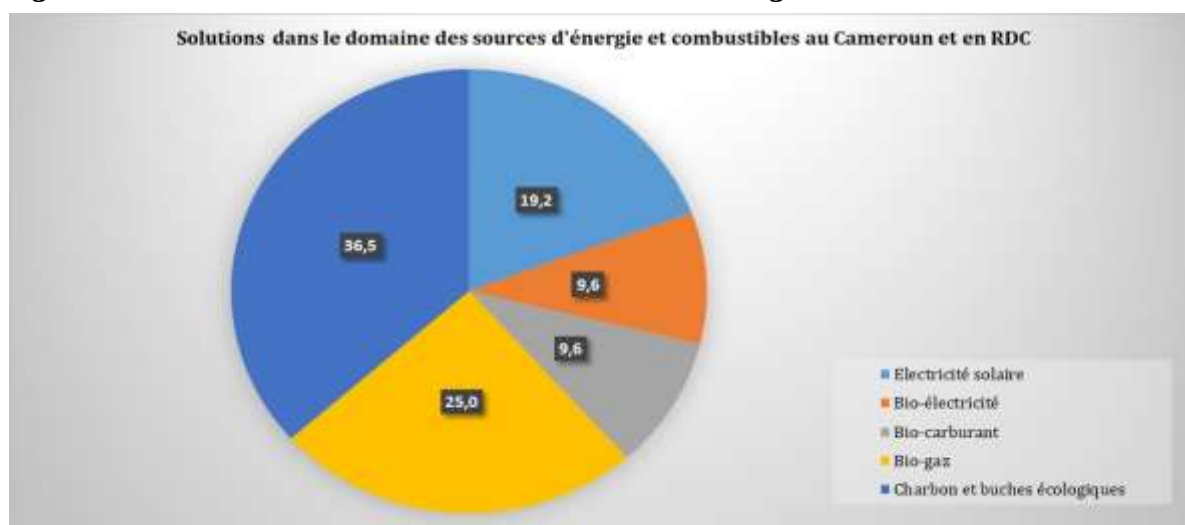
Dans le domaine du génie civil et pour faire face à la détérioration rapide des routes, une solution écologique et peu onéreuse connue sous le nom de « *ECO-STABILIZER-PLUS* » est proposée par un éco-innovateur. Elle consiste à recourir aux matériaux locaux, notamment la cendre de balles de riz, la latérite et la pouzzolane, qui sont mélangés à de la soude pour stabiliser la chaussée et renforcer sa durabilité. Dans le même ordre d'idées, un autre éco-innovateur propose la fabrication d'un ciment « sulfo alumineux » qui, non seulement est d'une durabilité remarquable, mais est plus respectueux de l'environnement. Etant donné que cuisson (ou clinkerisation) se fait à une température moindre que le ciment ordinaire, les émissions de CO₂ liées à sa production sont inférieures à celles du ciment ordinaire.

2.4. Energie et combustibles

Elément dispensable à tout processus de développement, la consommation mondiale d'énergie a connu une explosion massive et sans précédent au cours des cinq dernières décennies. En effet, la consommation mondiale d'électricité est passée d'environ 7000 térawattheure (TWh)⁶ en 1980 à un peu plus de 27 000 en 2023 (Statista Research Department, 2025)⁷. Cette explosion massive et sans précédent de la consommation d'énergie soulève plusieurs préoccupations liées à la protection de l'environnement et c'est à juste titre que le septième Objectif de Développement Durable (ODD7) propose de « *garantir un accès à une énergie propre et d'un coût abordable, qui est essentielle au développement de l'agriculture, des entreprises, des communications, de l'éducation, des soins de santé et des transports* ».

Afin de contribuer à l'atteinte de cet objectif, les éco-innovateurs du Cameroun et de RD Congo proposent des solutions en termes de diversification des sources d'énergie électrique (28,8%) à partir, soit des dispositifs photovoltaïques qui tendent à être de plus en plus connus, soit de la transformation des déchets organiques. Si la transformation des déchets organiques et plastiques en biogaz est suggérée par 25% des éco-innovateurs des deux pays, la production du bio-carburant par transformation des déchets plastiques est quant à elle proposée par uniquement 9,6% d'entre eux. Encore appelé bio-charbon ou charbon vert, la production du charbon écologique à partir des déchets biodégradables a également retenu l'attention des éco-innovateurs des deux pays.

Figure1.7 : Solutions innovantes dans le domaine de l'énergie au Cameroun et en RDC



Source : Auteurs à partir des données ECAFI (2024)

2.5. Santé et pharmacie

La mortalité et la morbidité liées aux maladies transmissibles et non transmissibles sont très élevées dans les pays en développement. Le fardeau de ces maladies est d'autant plus préoccupant qu'il affecte toutes les composantes du développement humain, y

⁶ Un térawattheure (TWh) est une unité de mesure d'énergie électrique, équivalente à un milliard de kilowattheures (kWh).

⁷ Consulté le 13 mai 2025. <https://www.statista.com/statistics/280704/world-power-consumption/>

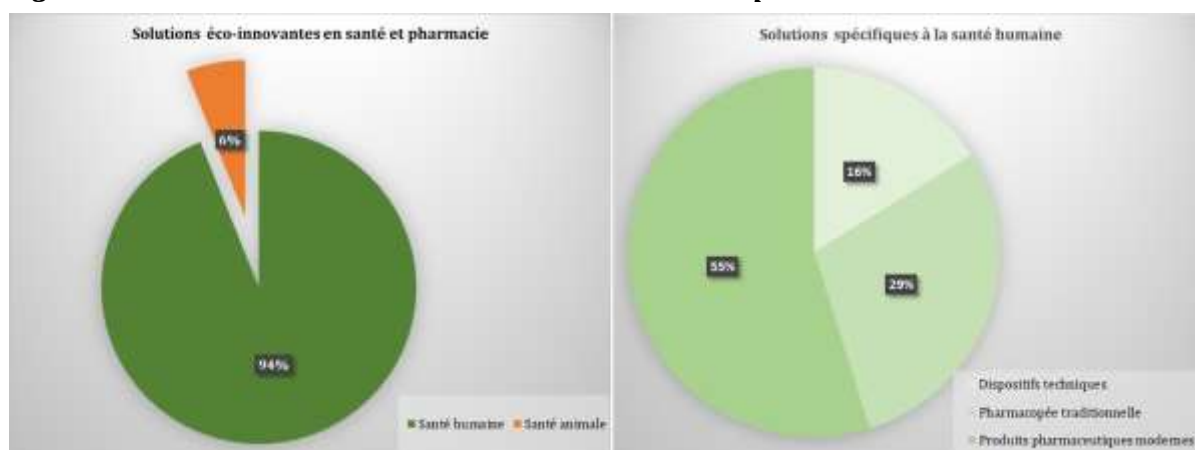
compris le revenu, la santé et l'éducation. La lutte contre ces maladies en Afrique subsaharienne a tendance à se complexifier au fil du temps, du fait de l'augmentation sans cesse croissante de la demande en médicaments laquelle s'accompagne du phénomène de pharmaco-résistance (ou résistance aux médicaments et antibiotiques). Pour y faire face, certaines solutions pourraient être trouvées en puisant dans les connaissances qu'ont les populations des plantes de leur environnement. En effet, les connaissances transmises au travers des siècles sur les propriétés curatives des plantes retiennent l'attention de nombreux chercheurs en santé. Il en est ainsi des éco-innovateurs identifiés au Cameroun et en République Démocratique du Congo, lesquels ont su développer des solutions pour améliorer la santé chez l'homme et l'animal.

Parmi les trente-trois (33) solutions identifiées dans ce cadre, seules deux d'entre elles concernent la santé animale (soit 6%), le reste s'intéressant à la santé humaine. Parmi les solutions proposées pour améliorer la santé chez l'homme, 16% d'entre elles concernent des solutions techniques proposées par les éco-innovateurs originaires de RDC dans le but soit de contrôler la qualité des médicaments, soit de procéder à des diagnostics. L'on pourrait citer, entre autres :

- La solution dénommée « **IKLAB** » dont l'objet est le contrôle de la qualité de médicaments antipaludéens et, par conséquent, de lutter contre les médicaments contrefaits ;
- La solution dénommée « **INTRA-KIV** » conçue à partir d'huile de graines de soja, de lécithine et de jaune d'œuf et qui facilite aussi bien la détection des infections bactériennes que l'évaluation de l'efficacité de leur traitement antibiotique ;
- L'application « **ORDOSEC** » qui donne la possibilité aux médecins de détecter les possibles interactions entre médicaments au moment de leur prescription et d'éviter les effets indésirables qui pourraient en résulter chez le patient.

Si environ 29% des solutions sont proposées sous forme de produits de la pharmacopée, il convient de remarquer que plus de la moitié (soit 55%) d'entre elles sont déjà transformées et en produits susceptibles d'être vendus dans des pharmacies modernes. Ces produits qui présentent sous diverses formes (compléments alimentaires, sirop, thé ou tisane, pommade, suppositoires, ...etc) sont proposés en remplacement de ceux généralement prescrits par les médecins pour le traitement des diverses infections gastriques et/ou cutanées, pour prévenir et/ou soulager des crises d'hémorroïdes et de paludisme, ou pour servir d'antibiotiques dans le traitement des fièvres typhoïdes.

Figure 1.8. Solutions dans le domaine de la santé et de la pharmacie au Cameroun et en RDC



Source : Auteurs à partir des données ECAFI (2024)

2.6. Gestion des déchets

Selon le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), le système économique mondial peut être considéré comme une « économie linéaire », reposant sur un modèle d'extraction de matières premières de la nature, de transformation en produits, puis de rejet comme déchets pour leur grande majorité. A l'inverse, le développement d'une « économie circulaire » pourrait aider à réduire autant que possible les déchets et donc à promouvoir une utilisation durable des ressources naturelles⁸. En résonnance avec cette idée d'une économie circulaire, les éco-innovations sont développées dans le but de diminuer durablement les impacts négatifs des activités humaines sur les milieux naturels et les écosystèmes.

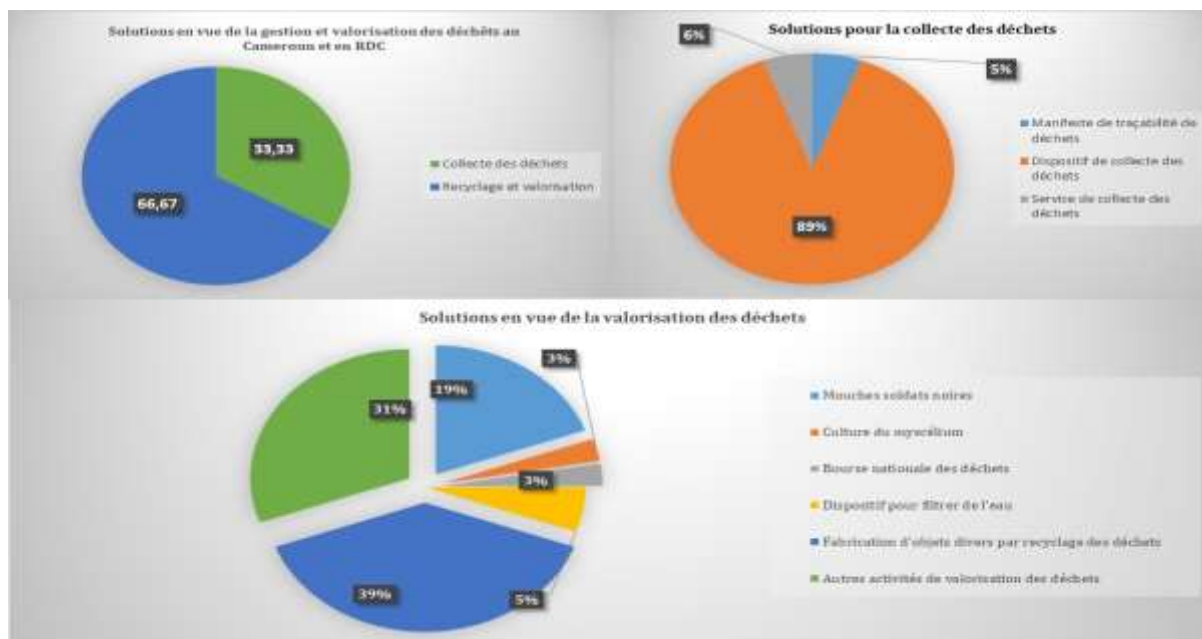
Dans cette perspective, une activité importante des éco-innovateurs consiste à proposer des solutions utiles aussi bien dans la collecte, le recyclage que dans la valorisation des déchets. Ainsi qu'indiqué à la figure 1.9, environ 4% et 9% des solutions proposées respectivement par les éco-innovateurs de RDC et du Cameroun relevaient du domaine de la gestion et de la valorisation des déchets. Il ressort des données collectées sur le terrain que 33,33% des solutions proposées consistaient à la mise en place des dispositifs de collectes des déchets et 66,67% sont consacrées à la valorisation des déchets (voir figure 1.9). Dans l'un ou l'autre cas, les solutions visant à recycler les déchets plastiques majoritaires, prouve s'il en est besoin que la gestion des déchets plastiques dans les économies des pays en développement est une question de plus en plus préoccupante.

En matière de dispositifs de collecte des déchets, environ 90% des solutions proposées consistent en la fabrication de poubelles à partir du recyclage des déchets plastiques. Si de telles propositions sont monnaie-courante, il convient d'observer que l'idée de concevoir un manifeste de traçabilité des déchets, bien qu'effectivement novatrice dans le contexte des pays en développement, pourrait avoir du mal à être rentabilisée dans ledit contexte.

S'agissant spécifiquement des solutions visant la valorisation des déchets, la culture des larves de mouches soldats noires est proposée comme une alternative pour venir à bout des difficultés que rencontrent les collectivités territoriales décentralisées, notamment en ce qui concerne l'élimination du volume sans cesse croissant des déchets organiques produits en milieu urbain. En effet, non-seulement ces larves ont la capacité à pouvoir dégrader rapidement ces déchets organiques, elles constituent elles-mêmes une importante source de protéines susceptibles d'être utilisées comme engrais dans les activités agricoles, ou comme aliments de haute qualité et bon marché dans les activités pisciculture et d'élevage.

⁸ PNUD (2023). *Qu'est-ce que l'économie circulaire et pourquoi est-ce important ?*
<https://climatepromise.undp.org/fr/news-and-stories/what-is-circular-economy-and-how-it-helps-fight-climate-change>

Figure 1.9. Solutions en vue de la gestion des déchets au Cameroun et en RDC



Source : Auteurs à partir des données ECAFI (2024)

Il convient également de relever l'idée proposée par un éco-innovateur camerounais, qui fabrique des filtres appelés « *Tefi Biowater Care* » à base de fibres naturelles issues de déchets de la filière banane plantain, lesquels permettraient d'éliminer les sédiments et micropolluants observés par exemple dans l'eau, pour la rendre potable.

2.7. Cosmétique

De manière générale, par produit cosmétique l'on entend « ... *toute substance ou mélange destiné à être mis en contact avec les parties superficielles du corps humain (épiderme, systèmes pileux et capillaire, ongles, lèvres et organes génitaux externes) ou avec les dents et les muqueuses buccales, en vue, exclusivement ou principalement, de les nettoyer, de les parfumer, d'en modifier l'aspect, de les protéger, de les maintenir en bon état ou de corriger les odeurs corporelles.*⁹ » Si les cosmétiques ont toujours existé, et ce quel que soient les époques, il convient de relever que ce secteur d'activité n'a cessé de croître aux cours des dernières années, les consommateurs du monde entier accordant de plus en plus d'importance aux soins personnels et au bien-être. En effet, la taille du marché mondial des produits cosmétiques, est passée de 159,5 milliards de dollars en 2020 à environ 223 milliards de dollars en 2023¹⁰.

Sachant que la plupart des formulations cosmétiques conventionnelles pour les soins de la peau utilisent des ingrédients dérivés du pétrole ou de l'huile minérale, lesquels sont nocifs et non biodégradables, de nombreux géants de la cosmétique affichent une volonté réelle de délaisser les ingrédients d'origine fossile au profit d'ingrédients d'origine végétale (Goyal and Jerold, 2023).¹¹ Du fait de la diversité de son couvert végétale, l'Afrique subsaharienne présente un important potentiel en matière de production des

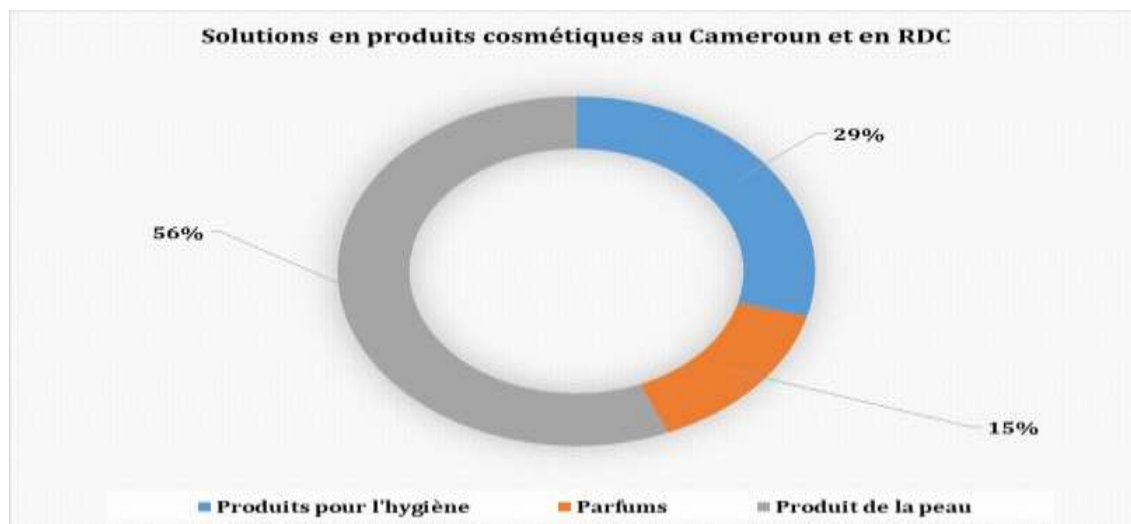
⁹ Cf. Art.2 du Règlement (CE) n°1223/2009 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relatif aux produits cosmétiques.

¹⁰ Aging Analytics Agency (2024).

¹¹ Goyal, N. and Jerold, F. (2023). Biocosmetics: technological advances and future outlook. *Environmental Science and Pollution Research*, 30, 25148–25169. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-17567-3>

biocosmétiques (ou produits cosmétiques naturels et durables). Des réponses allant dans ce sens sont d'ores et déjà proposées par les éco-innovateurs identifiés au Cameroun et en République Démocratique du Congo. A ce sujet, la **figure 1.10** révèle que 56% de ces solutions concernent **les produits de la peau**, contre 29% pour **les produits pour l'hygiène** et 15% pour les parfums.

Figure 1.10 : Solutions en produits cosmétiques au Cameroun et en RDC



Source : Auteurs à partir des données ECAFI (2024)

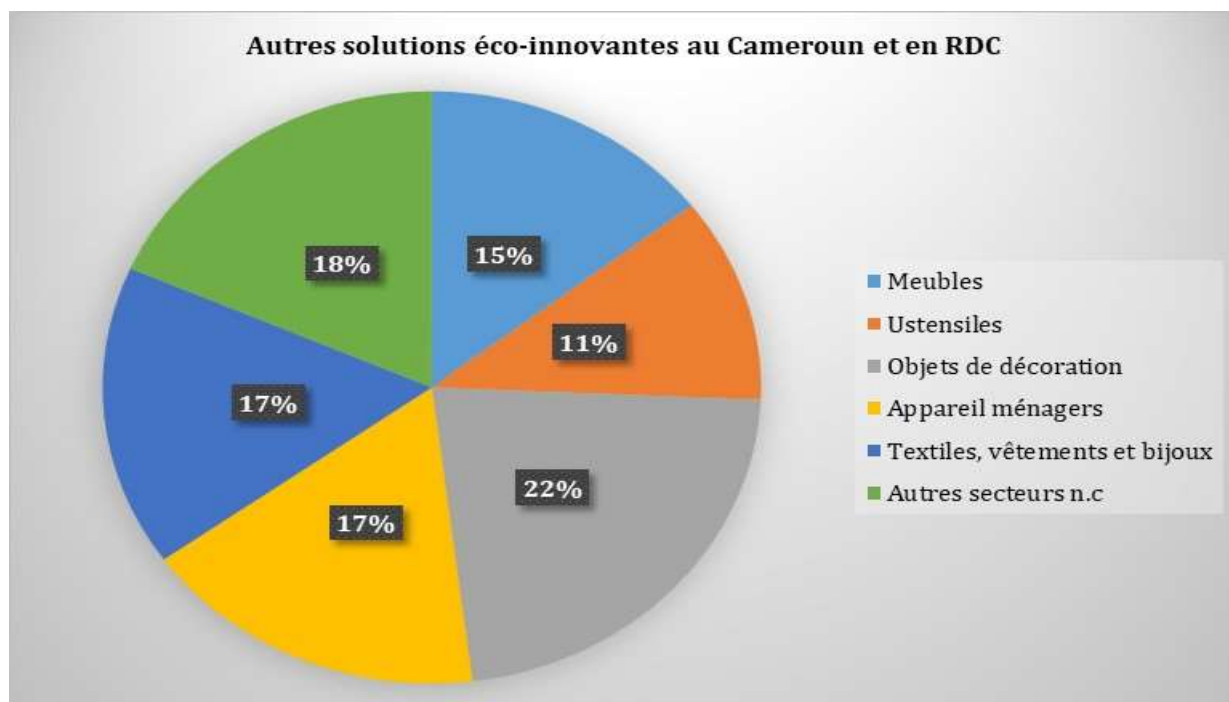
De façon spécifique, trois éco-innovatrices d'origine camerounaise se sont illustrées dans la production des parfums à base de fleurs et d'épices, les produits de la peau sont essentiellement constitués d'huiles essentielles (faites à base de coco, de ricin, ...etc) et de crèmes (crèmes de beauté et pommades antimicrobiennes). Quant aux produits d'hygiène, ils comprennent uniquement des savons (solides, en poudre ou liquides) dont la production intègre des composants tels que le curcuma, les champignons, la bave d'escargot et bien d'autres ingrédients. Il en est ainsi, à titre d'illustration, du savon dermo-cosmétiques « **AS-ROYAL** » proposé par un pharmacien installé en RDC, lequel est fabriqué à partir de nombreux produits naturels dont, le lait de vache, l'aloe vera, du citron, ainsi que les huiles d'olive et de coco¹².

2.8. Autres produits éco-innovants

Les autres produits éco-innovants, qui représentent environ 21% de ceux identifiés relèvent des secteurs suivants : Meubles, appareils ménagers et décoration (13,9%) ; Textile et habillement (3,5%) ; Autres secteurs non-classés (3,9%). En s'inspirant des principes de l'économie circulaire, les éco-innovateurs impliqués dans ces activités utilisent les matériaux issus de la récupération et de la nature pour fabriquer des biens pouvant servir de meubles, ustensiles de cuisine, de vêtements et bijoux, d'objets de décoration, ainsi que divers autres objets.

¹² Monsieur **Aram Irving TCHOMTCHOUA** est le concepteur de ce produit. D'après ce dernier, une **version noire** de ce savon est fabriquée en y ajoutant du charbon activé et du café pour en faire un savon anti-séborrhéique et gommant. De même, une **version jaune** est obtenue en y ajoutant du curcuma pour ses vertus antitaches et son pouvoir de redonner de l'éclat aux peaux ternes.

Figure 1.11 : Solutions sur autres produits éco-innovants au Cameroun et en RDC



Source : Auteurs à partir des données ECAFI (2024)

Les analyses conduites dans ce chapitre ont permis de montrer que des efforts multiples et conséquents sont fournis par divers acteurs et dans divers secteurs d'activités pour produire des biens susceptibles de satisfaire certains besoins humains et respectueux de l'environnement.

Chapitre 2 : EVALUATION DES CAPACITES FINANCIERES DES ECO-INNOVATEURS AU CAMEROUN ET EN RDC

Le processus de mise sur pied d'un produit ou d'une innovation suppose de la part de l'innovateur ou de l'entrepreneur, la mobilisation d'un ensemble de ressources à la fois matérielles, humaines, numériques et financières. Il est crucial de disposer d'un personnel qualifié, de financements suffisants, et d'une infrastructure adéquate, ainsi que d'outils et de technologies pour faciliter le développement et le déploiement de l'innovation – ce qui impose une bonne évaluation des capacités financières de la firme avant et pendant le processus de production.

Cependant, la mesure de la capacité financière d'une entreprise représente un défi en raison de la complexité des critères et des indicateurs qui la composent. Pour répondre à cette problématique, la littérature a identifié plusieurs attributs permettant de délimiter et d'évaluer cette capacité. Parmi ces attributs figurent le montant des fonds propres apportés par les actionnaires, la rentabilité de l'activité, la politique de distribution des dividendes et la capacité d'endettement de l'entreprise. Dans le cas des grandes entreprises, la capacité financière peut également être renforcée par l'accès aux marchés de capitaux, notamment à travers l'émission de titres de créances négociables ou par des augmentations de capital. D'autres auteurs admettent que les capacités financières vont au-delà des seules sources ou modes de financement des firmes et associent également niveau de dépenses et rentabilité potentielle (Arouri et al., 2018 ; Cheung et al., 2018)

La plupart des travaux scientifiques en économie et finance convergent vers l'idée selon laquelle l'amélioration des capacités financières des firmes constitue un facteur crucial du développement économique et social des entreprises (Fonseka et al., 2014). Elle joue un rôle essentiel dans l'intégration et la mobilisation des ressources organisationnelles, facilitant ainsi la mise en œuvre de stratégies concurrentielles par le biais de la transformation, du déploiement et de l'orientation des ressources et compétences internes. En d'autres termes, elle permet d'évaluer la capacité de l'innovation à générer des revenus, à réduire les coûts et à améliorer la rentabilité.

6. 1. Analyse des coûts de l'éco-innovateur

L'analyse de la dynamique des coûts de production et de mise sur le marché est essentielle pour comprendre la capacité des entreprises éco-innovantes à mieux comprendre leur performance financière, à prendre des décisions éclairées, et à identifier les points d'amélioration pour optimiser la gestion des ressources. En d'autres termes, l'évaluation des coûts permet de mieux comprendre le coût des produits ou services, ce qui aide à fixer des prix de vente compétitifs, leur évolution et à évaluer la rentabilité de projets ou de produits. Ce faisant, l'analyse de la dynamique des coûts de production des éco-innovateurs est faite suivant deux approches. Premièrement, nous faisons une analyse globale des éco-innovateurs et deuxièmement, nous faisons un focus sur chaque secteur ou domaine d'activité où est réalisée l'éco-innovation, ceci dans le but de comprendre de manière plus précise la dynamique de chaque secteur d'activité.

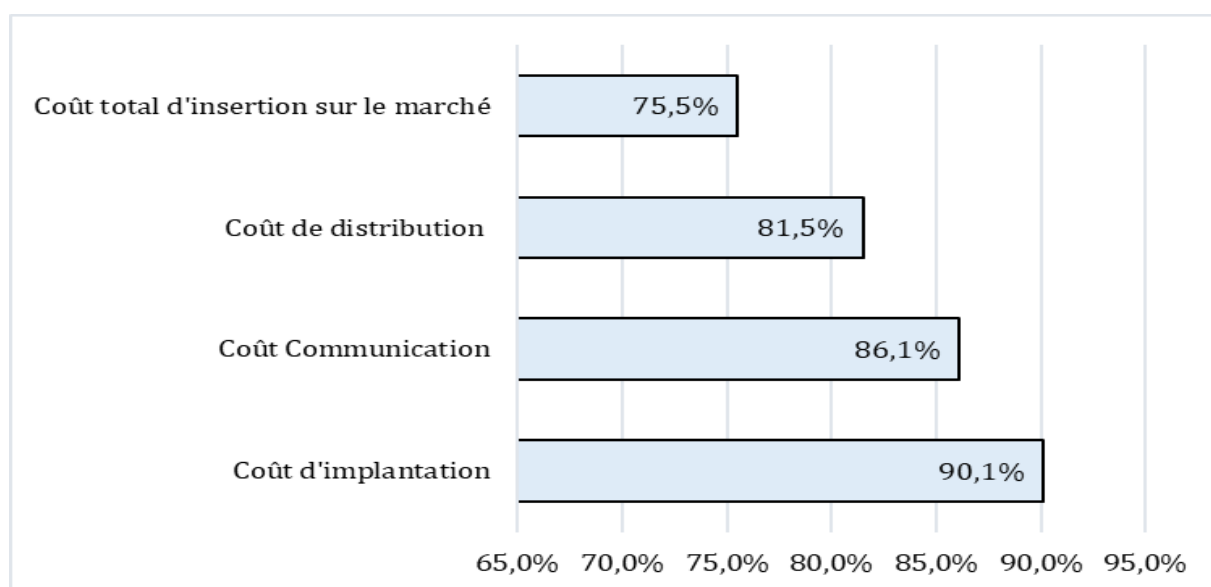
1.1. Analyse des coûts globaux de production des éco-innovateurs au Cameroun et en RDC

La théorie économique nous enseigne généralement que le coût total représente la somme de tous les coûts (fixes et variables) engagés dans la production d'un bien ou d'un service. En d'autres termes, il s'agit de la somme de tout ce que l'entreprise dépense pour

fabriquer ou fournir un produit. En termes d'innovation, ces coûts peuvent prendre la forme des coûts de distribution, de communication et d'implantation selon que l'innovation soit encore à son stade de conception, premier prototype ou prête à être mise sur le marché. Toutefois, l'importance de ces coûts requiert une bonne connaissance et évaluation de ceux-ci par les innovateurs verts.

L'Enquête auprès des éco-innovateurs (ECAFI) au Cameroun et en RDC révèle qu'une part importante des innovateurs verts ont connaissance des coûts initiaux nécessaires pour mettre leur innovation sur le marché. Ainsi, en considérant les trois principaux coûts d'insertion d'une innovation sur le marché, il apparaît que sur les 416 individus enquêtés, au moins plus 80% de ceux-ci estiment connaître le niveau de dépense correspondant à de ceux-ci.

Figure 2.1 : Evaluation du niveau de connaissance des coûts de mise de l'innovation sur le marché au Cameroun et en RDC



Source : Auteurs à partir des données ECAFI (2024)

Par ailleurs, l'analyse des coûts totaux¹³ d'insertion sur le marché montre qu'en moyenne 75,5% des 416 personnes interviewés estiment avoir connaissance du montant des dépenses totales à faire pour mettre leur produit innovation sur le marché. Toutefois, en moyenne 24,5% de ceux-ci ne pas connaître le niveau dépense à faire pour la mise de leur innovation sur le marché. Cette méconnaissance des ou faible évaluation des coûts d'investissement peut avoir des implications significatives, notamment une sous-estimation des risques, une mauvaise allocation des ressources, et potentiellement des projets non viables. Cela peut conduire à des surcoûts, des retards, ou même l'abandon de projets, affectant négativement la rentabilité et la viabilité à long terme des investissements. Plus encore, cela peut traduire le manque d'évaluation que connaissent certains innovateurs verts lors de la mise en œuvre ou de l'implémentation de leur idée.

En considérant, uniquement les individus ayant déclarés leur coût de production, le tableau 2.1 ci-dessus presente le coût moyen total de mise de l'innovation verte sur le marché au Cameroun et en RDC.

¹³ Il s'agit de la somme des coûts d'implantation, de communication et de distribution.

Tableau 2.1 : Les couts totaux de mise des éco-innovations sur le marché au Cameroun et en RDC

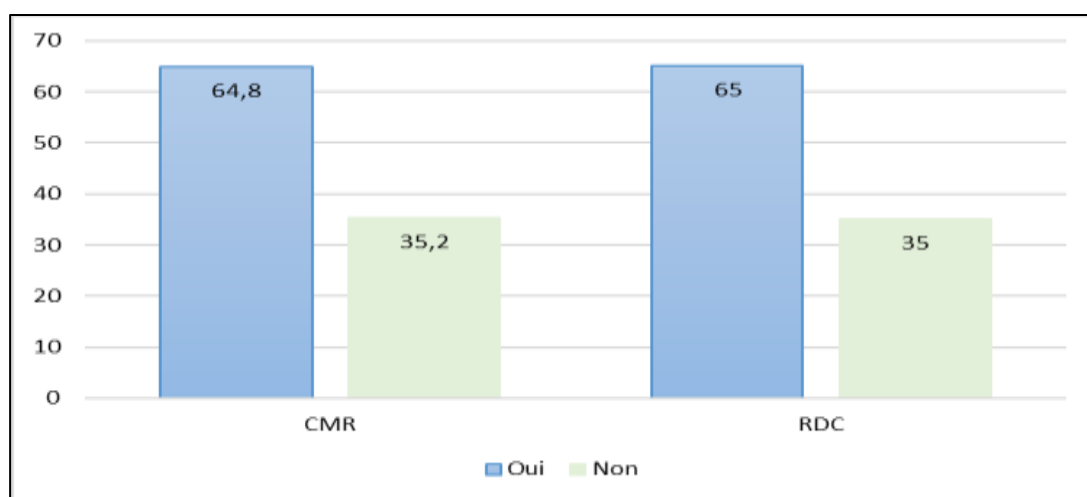
	Cameroun (en Francs CFA)					RDC (en Dollars USD)				
	<i>Effectifs</i>	<i>Moyennes</i>	<i>Ecart-type</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Moyennes</i>	<i>Ecart-type</i>	<i>min</i>	<i>max</i>
Agriculture, sylviculture et pêche	22	18400000	32200000	1500	109000000	43	6164	12020	415	52000
Agroalimentaire	23	19500000	30300000	2000	141000000	30	8299	10987	630	44100
Construction et génie	13	93000000	279000000	1800000	1020000000	35	22239	28835	552	70600
Energie et combustible	10	71800000	129000000	1350100	380000000	13	14247	28021	880	105000
Meuble, Appareil ménager	7	92100000	224000000	2900000	600000000	29	20700	46446	525	150090
Santé et Pharma	4	15500000	3872983	11000000	20000000	13	19979	29532	252	106500
Gestion des déchet	4	30300000	43900000	2700	95000000	20	17668	22619	740	66320
Cosmétiques	11	13700000	10800000	1600000	33000000	13	14282	21248	725	51200
Textile et habillement	1	27000000	-	27000000	27000000	6	1208	939	500	2400
Autres secteurs	6	50000000	348000000	1850000	860000000	10	9123	14297	560	47000
Total	101	46400000	148000000	1500	1020000000	212	14034	26157	252	150090

Source : Auteurs à partir des données ECAFI (2024)

L'évaluation des coûts de production de l'innovation fait apparaître une forte hétérogénéité au sein des groupes d'innovateurs verts quel que soit le secteur ou le domaine d'activité. Il convient de noter que ce soit au Cameroun qu'en RDC, le secteur de la construction et du génie civil est le secteur qui a le coût moyen de mise l'innovation verte sur le marché est le plus important soit de près 93 millions et de 13,2¹⁴ millions. Ce résultat est assez logique au regard des exigences à l'entrée en termes d'investissement initial nécessaire pour l'acquisition des équipements pour faire fonctionner la chaîne de production du secteur. Au Cameroun les innovateurs du secteur de l'agriculture, sylviculture et pêche ont le coût moyen de mise sur le marché de leur innovation le plus faible soit environ 18,4 millions – Par contre en RDC, c'est le secteur du textile et habillement qui est celui qui a le coût moyen de mise l'innovation sur le marché le plus faible.

Bien que ces besoins des éco-innovateurs nécessitent d'importantes sommes dès le départ, l'analyse de la dynamique de ces coûts montre qu'ils pourraient augmenter avec le temps. Ce faisant, la figure 2.2 ci-dessous montre que au Cameroun et en RDC, pour la majorité d'éco-innovateurs (en moyenne 65% de innovateurs verts), les coûts liés à la mise en œuvre de leurs innovations écologiques devraient augmenter durant les deux prochaines années (N2 et N3) après leur introduction sur le marché. Cette anticipation d'une augmentation des coûts traduit une volonté d'expansion des activités. En d'autres termes, dans leur phase initiale, la plupart des jeunes innovateurs supportent des coûts supplémentaires liés au développement de leur produit ou service, à la promotion commerciale et à la conformité réglementaire, dans le but d'assurer la réussite de leur innovation et d'améliorer leur rentabilité à terme. En plus, la littérature met en exergue plusieurs facteurs¹⁵ pour expliquer l'augmentation progressive des coûts de mise sur le marché au cours des années qui suivent la phase de prototypage (Rennings, 2000 ; OECD, 2005).

Figure 2.2 : Existence des coûts supplémentaires après que l'éco-innovation soit mise sur le marché au Cameroun et en RDC



Source : Auteurs à partir des données ECAFI (2024)

¹⁴ 22239*590= 13165488

¹⁵ (1) le renforcement des efforts de marketing et de communication (2) la transition du prototype à la production à grande échelle, (3) le développement des canaux de distribution, (4) l'accroissement des besoins en financement et gestion des risques, (5) les investissements en innovation incrémentale, (6) le renforcement de la capacité organisationnelle et (7) la conformité réglementaire et certification.

Tableau 2.2 : Evolution des coûts totaux au cours des années 2 et 3

Coûts année 2										
Secteur d'activité	Cameroun					RDC (en dollars US)				
	Effectif	Moyenne	Ecart-type	Min	Max	Effectif	Moyenne	Ecart-type	Min	Max
Agriculture, sylviculture et pêche	19	7586842	15600000	0	50000000	57	10156.94	23182.69	0	100000
Agroalimentaire	22	11700000	29600000	0	135000000	43	7503.163	13300.54	0	69080
Construction et génie civil	11	1043636	1231197	0	3000000	45	16468.89	33477.32	0	100000
Energie et combustibles	9	1488889	1053796	150000	4000000	19	10484.21	21738.96	0	85000
Meuble, Appareil ménagers.	4	950000	1100000	0	2000000	43	3122.326	7467.862	0	27992
Santé et Pharmacie	3	1333333	577350	1000000	2000000	17	7717.647	16149.54	0	50000
Gestion des déchets	2	1500000	2120000	0	3000000	21	4757.905	9650.429	0	31750
Cosmétiques	8	4550000	8366942	0	25000000	16	8728.18	20335.83	0	75000
Textile et habillement	1	2000000	,	2000000	2000000	10	1050	2087.662	0	5000
Autres secteurs	4	1000000	912871	0	2000000	13	7200.27	18762.64	0	68000
Total	83	9355783	36700000	0	300000000	284	8630.323	20544.06	0	100000
Coûts année 3										
Secteur d'activité	Cameroun					RDC (En US dollar)				
	Effectif	Moyenne	Ecart-type	Min	Max	Effectif	Moyenne	Ecart-type	Min	Max
Agriculture, sylviculture et pêche	19	7657895	15500000	0	50000000	57	12739.39	26727.41	0	115000
Agroalimentaire	22	11300000	34700000	0	165000000	43	11132.53	20496.76	0	89080
Construction et génie civil	11	1273182	1468898	0	4000000	45	18826.65	44065.25	0	150000
Energie et combustibles	9	2055556	1600868	200000	6000000	19	10721.05	24170.47	0	105000
Meuble, Appareil ménagers.	4	1250000	1500000	0	3000000	43	4444.674	13037.77	0	75000
Santé et Pharmacie	3	1666667	1154701	1000000	3000000	17	10847.06	22862.17	0	80000
Gestion des déchets	2	1500000	2120000	0	3000000	21	5294.381	10475.28	0	35306
Cosmétiques	8	2825000	2070714	0	6000000	16	10786.36	27601.18	0	105000
Textile et habillement	1	3000000	,	3000000	3000000	10	1850	3771.604	0	9000
Autres secteurs	4	1375000	1108678	0	2500000	13	9761.943	24045.77	0	85000
Total	83	9247048	37700000	0	300000000	284	10776.17	26323.53	0	150000

Source : Auteurs à partir des données ECAFI (2024)

L'analyse du tableau 2.2 révèle une évolution position positive soit une augmentation des coûts estimés par les éco-innovateurs pour les années 2 et 3 après la réalisation de leur projet. Toutefois, on note une forte hétérogénéité des coûts déclarés à la fois intersectorielle et intersectorielle. Cette variabilité se manifeste tant par les écarts entre les moyennes sectorielles que par l'ampleur des écarts-types qui peuvent traduire des différences structurelles dans l'évolution des tailles et de la complexité des projets mis en œuvre au cours des deux premières années qui suivent sur leurs mises sur le marché. L'observation des valeurs extrêmes (minimum et maximum) renforce cette lecture, suggérant l'existence de configurations très polarisées au sein de certains secteurs. Ce qui traduit l'idée selon laquelle les entreprises se trouveront dans une véritable phase d'expansion, impliquant de la part de celles-ci d'importants investissements pour assurer leur survie ou encore leur pérennité sur le marché.

Par exemple, on peut lire du tableau qu'au Cameroun le secteur de l'agroalimentaire est celui-là qui connaît une croissance moyenne la plus importante de ses coûts – soit près de 11700000 XAF pour l'année 2 et 11300000 XAF pour l'année 3. Par contre, en RDC, c'est le secteur du cosmétique qui requiert une croissance de ses la plus importante soit autour de 8728.18 US\$ pour l'année 2 et 10786.36 US\$ pour l'année 3. Il apparaît nettement que l'importance de ces coûts est la conséquence de la matérialisation de la grande stratégie de l'innovateur pour entrer sur le marché, impliquant que des grandes améliorations de l'innovation, une bonne gestion des activités, de bonnes stratégies marketing, etc. tel que prévues dès la première année. C'est d'ailleurs ce qui pourrait expliquer la différence d'importance des coûts par nature dans le cadre de la stratégie de mise sur le marché de l'innovation verte. Notons par ailleurs, quel que soit le secteur ou le domaine, il existe des innovateurs qui pensent que leur coût restera inchangé les deux prochaines années.

Toutefois, des secteurs phares répertoriés dans le cadre de cette analyse, la forte valeur de l'écart type témoigne les fortes hétérogénéités en termes de coûts de production qui existent entre les différents innovateurs verts au sein du même secteur ou domaine d'activité – ce qui justifie l'intérêt de faire une analyse suivant le secteur d'activité.

1.2. Analyse par secteur ou domaine d'activité des coûts de production des éco-innovateurs au Cameroun et en RDC

L'analyse du tableau 2.3 sur les investissements réalisés par les éco-innovateurs met en évidence une nette prédominance des projets à fort capital, concentrés dans des secteurs traditionnellement bien structurés tels que l'agriculture, l'agroalimentaire, l'énergie, la santé, la construction et le textile. En effet, la tranche de coûts supérieure à 4 500 000 FCFA regroupe à elle seule 65,38 % des projets, tous secteurs confondus, traduisant une orientation marquée vers des activités exigeant des investissements initiaux très importants, des équipements spécialisés et une conformité réglementaire rigoureuse. Ces secteurs, déjà bien implantés sur le marché, témoignent d'un niveau de maturité avancé et d'un engagement significatif dans la transition écologique par le biais de l'innovation.

Tableau 2.3 : Coûts moyen par domaines d'activités des éco-innovations au Cameroun et en RDC

	0	100000-500000	500000-1500000	1500000-4500000	4500000 et plus	Total	Coût total moyen
Agriculture, sylviculture	31,25	0	6,25	9,38	53,13	100	6,55E+13
Agroalimentaire	13,33	0	6,67	10	70	100	37500000
Construction et génie	18,75	6,25	6,25	0	68,75	100	18700000

Energie et combustible	0	0	0	8,33	91,67	100	23800000
Meuble, Appareil ménager	14,29	14,29	0	28,57	42,86	100	9162500
Santé et Pharmacie	0	0	0	0	100	100	6,25E+12
Gestion des déchets	20	0	0	0	80	100	66100000
Cosmétiques	38,46	0	7,69	7,69	46,15	100	7563636
Textile et habillement	0	0	0	0	100	100	25000000
Autres secteurs	11,11	0	11,11	11,11	66,67	100	3556000
Total	19,23	1,54	5,38	8,46	65,38	100	

Source : Auteurs à partir des données ECAFI (2024)

À l’opposé, les secteurs émergents ou moins matures, comme les cosmétiques, la gestion des déchets ou encore la fabrication artisanale de meubles, attirent des investissements plus modestes. Les projets situés dans les tranches inférieures à 1 500 000 FCFA restent marginaux, illustrant la difficulté pour les petits porteurs de projets à s’imposer dans un environnement encore largement dominé par les acteurs capitalisés. Toutefois, ces domaines à faibles barrières à l’entrée présentent un potentiel de diversification important pour l’écosystème d’innovation verte. Ainsi, pour encourager une plus grande inclusion et stimuler la créativité dans ces segments, la mise en place de mécanismes d’accompagnement financier et technique s’avère essentielle afin de soutenir les initiatives locales et artisanales, porteuses de solutions adaptées aux réalités du territoire. L’analyse de la dynamique de ces coûts par secteurs laissent transparaître des enseignements particuliers selon que nous soyons en RDC ou au Cameroun.

En plus, le tableau 2.3 montre des différences nettes des évolutions des couts totaux des éco-innovations entre les différents secteurs d’activité. Ils exhibent également des différences selon l’intensité de la dispersion observée autour des moyennes des couts. Le secteur de l’agriculture, sylviculture et pêche présente une évolution des coûts positives mais relativement stable entre la deuxième et la troisième année. Les coûts moyens s’élèvent à environ 7,6 millions de FCFA (Cameroun) et 12 700 USD (RDC) en année 3. Les écarts-types substantiels avoisinant les 15 millions de FCFA et 26 700 USD révéleraient cependant une diversité considérable des investissements supplémentaires ou des couts supplémentaires. Ces couts supplémentaires peuvent impliquer de micro-initiatives à fort ancrage local jusqu’à des projets agricoles technologiquement avancés. Cette structure bipolaire des coûts reflète sans doute la coexistence des visions différentes des éco-innovateurs sur les pratiques agro écologiques traditionnelles et sur des approches modernisées à visée commerciale. Dans le secteur agroalimentaire, les coûts moyens atteignent ou dépassent 11 millions de FCFA au Cameroun et 11 000 USD en RDC, tandis que les écarts-types y sont exceptionnellement élevés (jusqu’à 34 millions de FCFA pour le Cameroun et 20 500 USD pour la RDC). Ce résultat signale une diversité d’échelle et de spécialisation des initiatives au courant de la 2^{ième} année et de la troisième année, allant de la transformation artisanale des produits vivriers à des unités semi-industrielles, notamment dans les domaines de la transformation des tubercules et céréales, de la production de boissons ou encore du conditionnement. Ceci soulève par ailleurs l’importance d’un accompagnement différencié, tenant compte des ambitions éco-innovateurs, de la diversité de leurs profils et des chaînes de valeur mobilisées.

En ce qui concerne le secteur de la construction et du génie civil, les coûts moyens à la 2^{ième} et 3^{ième} année sont plus contenus (entre 1 et 1,3 million de FCFA au Cameroun ; et entre 16 000 à 18 800 USD en RDC), mais les écarts-types demeurent élevés. Cette situation met en évidence des ambitions de mise en œuvre de solutions innovantes aux coûts contrastés, certaines à faible intensité capitalistique, d’autres intégrant des technologies de pointe. Des dispersions significatives en termes de couts à la 2^{ième} et troisième année sont également observées dans le secteur de l’énergie et des

combustibles. Par ailleurs, les projets liés à l'électricité apparaissent comme les plus dispendieux (jusqu'à 6 millions de FCFA ou 105 000 USD), tandis que les projets liés aux combustibles alternatifs ou aux carburants affichent des évolutions des coûts bien moindres. Les écarts-types élevés (jusqu'à 24 000 USD) soulignent la possibilité de la mise sur pied des filières énergétiques à maturité technologique et financière très variable. Une segmentation stratégique des politiques d'appui en fonction des besoins et de types de ressources énergétiques mobilisées par les éco-innovateurs sera nécessaire à la 2^{ème} et 3^{ème} année.

Le secteur de la santé et de la pharmacie affiche une croissance des coûts moyens au fil du temps (jusqu'à 1,6 million FCFA ou 10 800 USD), combinée à des dispersions significatives. Cette variabilité pourrait découler de la diversité des produits qui seront développés (compléments alimentaires, phytomédicaments, produits vétérinaires) et des différences dans les procédés de fabrication, allant de la préparation manuelle à la production semi-automatisée. Le secteur de la gestion des déchets présente une configuration atypique. Au Cameroun, deux projets d'envergure risqueraient de capter l'essentiel des ressources à la 2^{ème} année et à la troisième année, avec un coût moyen de 150 millions de FCFA et un écart-type de 212 millions. À l'inverse, en RDC, les projets sembleraient demeurer modestes (autour de 5 300 USD), bien que la variabilité reste perceptible. Ce contraste met en lumière une dualité entre projets à fort investissement d'un côté et initiatives communautaires de collecte ou de valorisation artisanale de l'autre.

Dans le secteur des cosmétiques, les coûts moyens à la deuxième et à la troisième année varient entre 2,8 et 4,5 millions de FCFA au Cameroun et autour de 10 000 USD en RDC. La croissance de ces coûts entre la 2^{ème} et 3^{ème} année est négative au Cameroun alors qu'en RDC elle est positive. Les écarts-types élevés témoignent d'un éventail large d'initiatives, depuis la fabrication de savons jusqu'à celle de crèmes ou huiles essentielles, les unes peu capitalistiques, les autres mobilisant des ressources plus importantes. Les secteurs du textile, de l'habillement, ainsi que les autres activités (TIC, mécanique, outillage), se distinguent par des coûts relativement faibles et des écarts-types généralement modérés. Ces domaines sont marqués par une relative homogénéité des pratiques, ce qui les rend propices à l'adoption de dispositifs standardisés de soutien technique ou financier.

Au niveau des sous-secteurs d'activité (voir tableaux 1.A et 2.A en annexe), l'analyse révèle une hiérarchie claire entre des domaines à haute intensité financière et d'autres caractérisés par des pratiques à faibles coûts. Les tableaux ci-dessous en donnent de plus amples informations. Le sous-secteur de la transformation des tubercules et céréales dans l'agroalimentaire se distingue comme l'un des plus dispendieux, avec des coûts moyens atteignant 56 millions de FCFA et jusqu'à 16 800 USD. Les écarts-types y sont particulièrement élevés, confirmant l'hétérogénéité des investissements. Cette situation traduit le positionnement stratégique de ce sous-secteur dans la sécurisation des chaînes alimentaires locales et l'industrialisation des systèmes agroécologiques. Les sous-secteurs de l'électricité (énergie) et des crèmes et huiles essentielles (cosmétiques) présentent également des coûts moyens élevés, accompagnés d'une forte dispersion. Cela traduit des approches différenciées : production domestique décentralisée, dispositifs solaires, transformation végétale en laboratoire, etc. Ces segments combinent un potentiel économique élevé avec des contraintes techniques importantes.

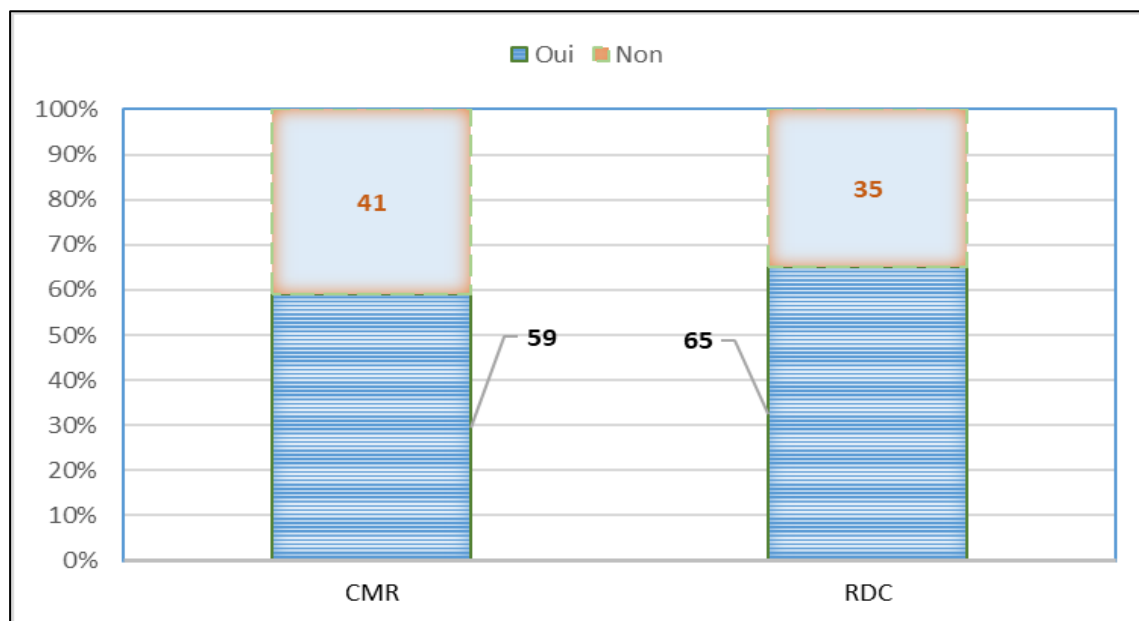
À l'opposé, certains sous-secteurs comme la fabrication d'ustensiles, le textile, la pêche, ou la mécanique automobile présentent des coûts très faibles (souvent inférieurs à 2 000 USD ou 2 millions FCFA) et des écarts-types réduits. Cette homogénéité indique que

l'évolution vers des pratiques modernes risque d'être lente. Au cours de la 2^{ième} et de la troisième année, les éco-innovations peuvent toujours être encrées dans des techniques artisanales, avec peu de variations dans les intrants ou les procédés. Ces secteurs sont particulièrement adaptés à des dispositifs d'incubation, de microcrédit ou de formation entrepreneuriale à faible coût. Cette dynamique des coûts impose un net besoin de financement de la part des innovateurs verts.

2. Financement des innovations vertes au Cameroun et en RDC

L'importance des coûts d'investissement décrits dans la section précédente permet de comprendre que l'activité d'innovation impose à l'innovateur une bonne stratégie en termes de mobilisation des ressources. Dans le cas d'espèce, l'innovateur devrait à un moment du processus de formalisation de son innovation recourir à des soutiens à la fois financiers ou non. En prenant le cas spécifique des ressources financières, la figure 2.3 ci-dessous montre que la plupart des éco-innovateurs au Cameroun et en RDC sont en situation de besoin de financement – celui-ci leur impose une sollicitation de fonds extérieurs.

Figure 2.3 : Sollicitation des financements par les éco-innovateurs au Cameroun et en RDC

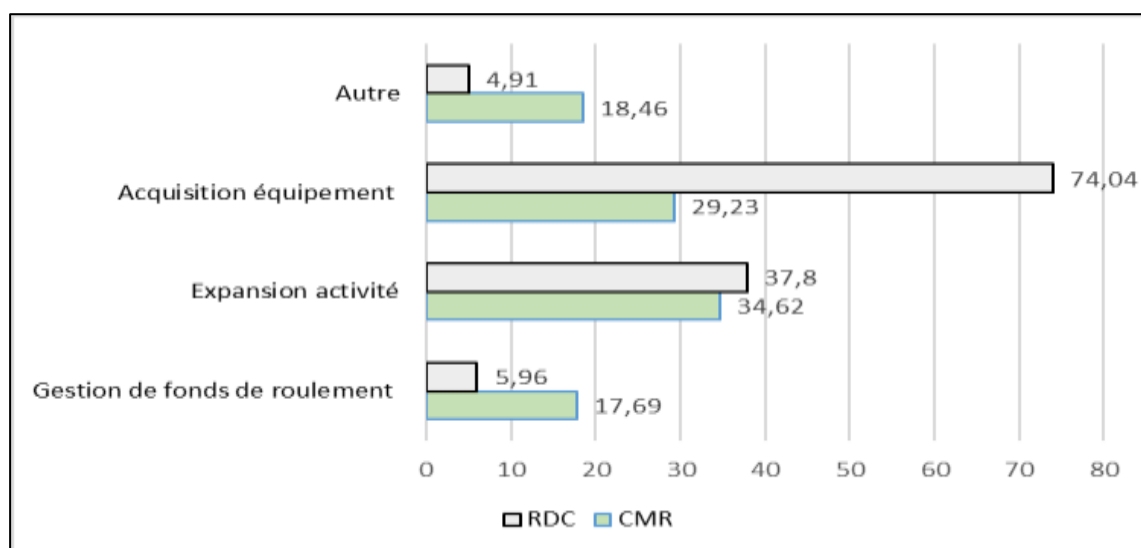


Source : Auteurs à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

La figure 2.5 montre que plus de 59% et 65% des innovateurs verts respectivement au Cameroun et en RDC sont en situation de besoin de financement et de ce fait sollicitent un financement extérieur afin de finaliser ou implémenter leur activité d'innovation. Par contre, une proportion non négligeable d'innovateurs (41% au Cameroun et 35% en RDC) n'a pas cherché à se financer auprès de tiers évoquant la raison selon laquelle qu'ils n'ont pas encore finalisé le développement de leur innovation (produit encore au stade de prototype), et estiment donc prématuré de solliciter des fonds tant que le projet n'est pas assez mûr. Le recours à ces financements externes s'impose dans ce contexte, comme une nécessité, la viabilité et l'expansion de leurs projets. Toutefois, cette dynamique de sollicitation suppose, en amont, une connaissance suffisante des dispositifs une clarification de la destination d'usage du financement ou encore un accès effectif aux réseaux et environnements institutionnels propices à l'obtention de fonds.

Ce faisant, la figure 2.4 ci-dessous montre que le principal motif de recours au financement externe est lié au besoin d'acquérir un équipement notamment en RDC (soit 74,04% des innovateurs verts de la RDC). Au Cameroun, cette action est liée à la fois au désir d'acquisition d'un équipement par l'innovateur (29,2%) mais aussi est l'expression d'un désir d'expansion de l'innovateur de son activité (34,6%). Ce résultat corrobore plus ou moins avec la structure des coûts présentée antérieurement où les secteurs à fort équipement comme l'agriculture, la construction ou encore le textile exigent un ensemble de coûts initiaux importants pour l'implémentation de l'innovation. Par ailleurs, la divergence de proportion en termes de motifs de sollicitation des financements entre le Cameroun et la RDC met en lumière une figure assez particulière du stade d'évolution de l'activité de l'innovateur vert entre ces deux pays. En effet, avec une proportion d'innovateurs ayant des besoins en financement pour des motifs d'expansion assez faibles contrairement au Cameroun, on peut comprendre qu'en RDC beaucoup d'innovateurs sont parfois au stade du prototype et en sont à leur début sur le marché, contrairement au Cameroun. Bien encore, l'importance de la sollicitation des ressources financières pour l'acquisition des équipements traduit la particularité des innovations vertes congolaises qui appartiennent à des secteurs à forte intensité technologique – qui exigent d'importants équipements lors de leur mise en œuvre.

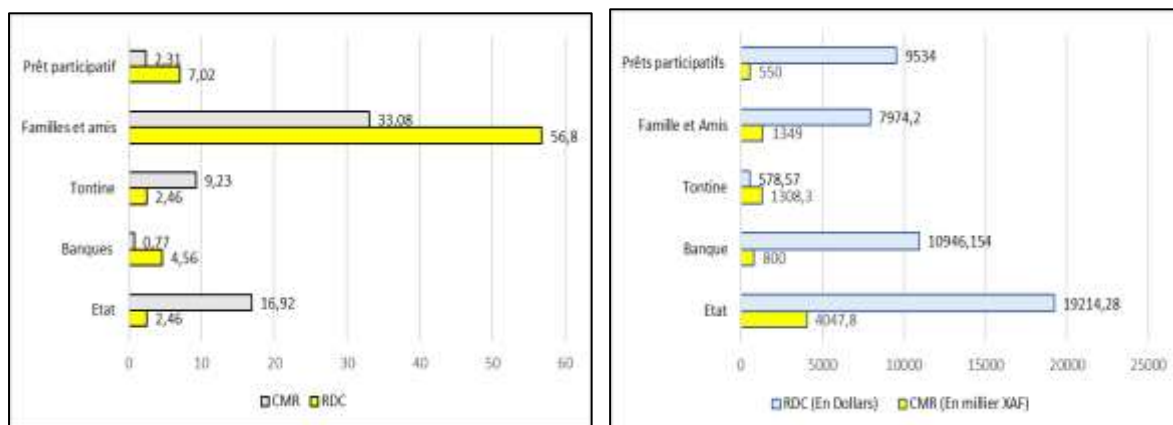
Figure 2.4: Motifs de recours au financement externe au Cameroun et en RDC



Source : Auteurs à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Au regard de la destination des ressources financières, les sources de financement externe sont généralement diverses. Ainsi, en s'intéressant spécifiquement aux innovateurs qui ont recherché des financements, on constate que leurs démarches se sont orientées vers un panel d'entités très variées – publiques, privées, associatives ou internationales.

Figure 2.5 : Sources et montant moyen reçu de financement externe au Cameroun et en RDC



Source : Auteurs à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Il apparaît que de façon générale, les mécanismes de mobilisation formelle des ressources financières restent encore un challenge en termes d'accès pour les éco-innovateurs. En effet, comme le montre la figure 2.5, quel que soit le pays, moins de 5% des innovateurs verts ont obtenu un financement venant de la Banque. Ce résultat est plus ou moins cohérent en raison du faible développement financier que connaissent ces deux pays mais surtout l'asymétrie de l'information et le risque qui planent autour de l'activité d'innovation. En effet, les banques au Cameroun comme en RDC accordent très peu de crédit aux débiteurs à risque comme les investisseurs craignant un potentiel risque de défaut de ceux-ci pouvant provenir d'un potentiel aléa moral. Ce faisant, les innovateurs verts font plus recours à des sources de financement informel comme les tontines et à un soutien familial (soit 33% et 46,8% respectivement au Cameroun et en RDC) – mieux encore, à un appui étatique. Bien que faible en RDC par rapport au Cameroun). Cette figure peut se comprendre par le fait que pour la plupart, les innovateurs verts dans ces pays sont encore des jeunes étudiants qui pour l'essentiel ne peuvent que bénéficier des appuis de leur famille ou du gouvernement. Vu les conditions de crédit dans ces deux environnements, les éco-innovateurs ne sont pas aptes à remplir tous les critères, soit en raison de la jeunesse de leur projet, soit du niveau de risque de leur innovation.

L'analyse par domaine d'activité montre qu'au Cameroun par exemple, le secteur agroalimentaire est celui qui attire le plus de financements, en particulier de la part de l'État, qui demeure l'institution financière la plus ouverte et proactive à l'égard des porteurs de projets (avec un financement moyen total de 40 477 950 FCFA) ; Ensuite, l'appui des familles et amis (13 490 700 FCFA), ce qui met en lumière l'importance du capital social dans le financement des projets entrepreneuriaux au Cameroun, en particulier lorsque l'accès aux banques demeure limité. Pour finir, les tontines jouent également un rôle non négligeable, avec plus de 13 millions de FCFA de financement moyen, notamment dans les secteurs comme l'agroalimentaire, les cosmétiques, ou encore le textile. Ce mode de financement alternatif, fondé sur la solidarité communautaire, représente une solution accessible et adaptée au contexte local, souvent privilégiée par les éco-innovateurs pour son agilité et sa proximité.

Tableau 2.4 : Montant moyen de financement reçu par origine au Cameroun

	Etat	Banque	Tontine	Famille et Amis	Prêts participatifs
Agriculture, sylviculture	9250000	800000	1262500	1166667	0
Agroalimentaire	5541667	0	2000000	1695455	0
Construction et génie	2375000	0	500000	2000000	1500000

Energie et combustible	2000000	0	2800000	956000	50000
Meuble, Appareil ménager	46500	0	0	3500000	0
Santé et Pharmacie	0	0	0	500000	0
Gestion des déchets	865000	0	0	1800000	0
Cosmétiques	25000	0	850000	570000	100000
Textile et habillement	0	0	1500000	0	0
Autres secteurs	1833333	0	1075000	1050000	0
Total moyen	4047795	800000	1308333	1349070	550000

Source : Auteurs à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

De façon spécifique, le tableau 2.4 met en lumière des disparités notables dans la répartition du financement selon les secteurs d'activités et les types d'institutions financières sollicitées. Il en ressort que certains secteurs bénéficient de montants significativement plus élevés que d'autres, traduisant ainsi un intérêt différencié des bailleurs selon les domaines d'investissement. De plus, le rôle des institutions financières varie sensiblement en fonction du secteur, offrant ainsi une perspective intéressante sur les dynamiques de soutien à l'innovation économique au Cameroun. Le secteur agroalimentaire se distingue comme étant le plus soutenu financièrement, avec un montant moyen total atteignant près de 92 666 667 FCFA lorsqu'on additionne toutes les sources de financement. Ce secteur bénéficie notamment d'un appui massif de l'État avec plus de 55 millions de FCFA, mais aussi d'un financement important de la part des familles et amis (16,95 millions de FCFA), ce qui démontre un intérêt stratégique pour la sécurité alimentaire et les chaînes de valeur agricoles locales. Cette forte mobilisation financière s'explique probablement par le potentiel de transformation économique du secteur, couplé à sa capacité à générer de l'emploi et à améliorer la résilience alimentaire. À l'opposé, des secteurs tels que les cosmétiques ou la santé et la pharmacie présentent des niveaux de financement beaucoup plus faibles. Par exemple, le secteur des cosmétiques n'a reçu que 25000 FCFA de l'État, et bien que les tontines et les prêts participatifs aient contribué modestement, le total reste nettement inférieur aux autres domaines. Cela peut refléter soit une perception de risque élevée, soit une méconnaissance de leur potentiel économique, en particulier en matière d'éco-innovation dans les produits naturels et les soins de santé alternatifs.

S'agissant de la RDC, bien que peu accessible, le financement étatique constitue en moyenne la source de soutien financier la plus élevée pour les éco-innovateurs en RDC. En effet, les bénéficiaires de l'appui de l'Etat déclarent avoir reçu, en moyenne, un montant de 19 214 dollars américains. Cette moyenne, bien que révélatrice d'un fort potentiel de soutien institutionnel, contraste fortement avec le nombre très limité de bénéficiaires. En deuxième position, les financements bancaires se situent à une moyenne de 10 946 dollars, suivis par les prêts participatifs dont le montant moyen accordé s'élève à 9 534 dollars. Les aides provenant du cercle familial et amical offrent quant à elles un appui moyen de 7 974 dollars. Enfin, les tontines, bien qu'existantes, se caractérisent par un apport financier marginal, estimé à 578 dollars en moyenne.

Par ailleurs, l'analyse sectorielle des données met en évidence une distribution inégale de l'accès aux différentes sources de financement parmi les secteurs d'activité des éco-innovateurs. Comme le montre le tableau 2.6, certaines sources de financement se révèlent inaccessibles dans plusieurs secteurs. Ainsi, les financements étatiques n'ont été accordés qu'aux acteurs opérant dans les secteurs de l'agroalimentaire, de la construction et du génie civil, de l'énergie et des combustibles, des meubles et appareils ménagers, ainsi

que dans celui des produits cosmétiques. En revanche, les secteurs de l'agriculture, de la santé et de la pharmacie, de la gestion des déchets, ainsi que celui du textile et de l'habillement, n'en ont tiré aucun bénéfice. Une dynamique similaire est observée pour les financements bancaires, qui se concentrent dans quelques secteurs au détriment des autres. En ce qui concerne les tontines, seuls les secteurs agricole, agroalimentaire, de l'énergie, et des meubles et appareils ménagers semblent avoir pu mobiliser cette forme de financement informel. À l'inverse, les soutiens financiers émanant des membres de la famille et des amis apparaissent comme les plus accessibles de manière transversale, étant disponibles dans la majorité des secteurs, à l'exception notable de celui du textile. Enfin, les prêts participatifs montrent une accessibilité relativement large, bien que certains domaines comme la santé et la pharmacie, ainsi que le textile, semblent exclus de ce mécanisme. Ces disparités sectorielles suggèrent l'existence d'obstacles structurels ou informationnels qui limitent l'universalité de l'accès au financement dans le domaine de l'éco-innovation.

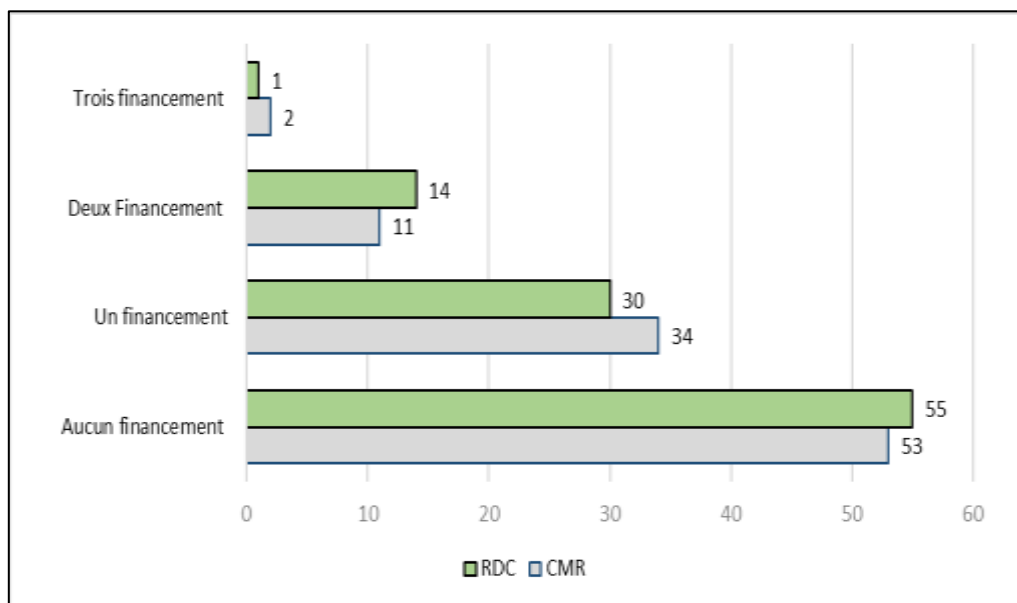
Tableau 2.6. Montant moyen de financement reçu par origine en RDC

	<i>Etat</i>	<i>Banque</i>	<i>Tontine</i>	<i>Famille et Amis</i>	<i>Prêts participatifs</i>
<i>Agriculture, sylviculture</i>	0	0	2500	985.7	20000
<i>Agroalimentaire</i>	51500	30750	366.6	37453.5	2500
<i>Construction et génie</i>	15500	18000	200	1532.1	22233.3
<i>Energie et combustible</i>	22000	200	0	4125	3600
<i>Meuble, Appareil ménager</i>	12000	3900	125	406.1	2000
<i>Santé et Pharmacie</i>	0	0	0	2500	0
<i>Gestion des déchets</i>	0	0	0	737.5	2750
<i>Cosmétiques</i>	9000	3000	0	1475	2720
<i>Textile et habillement</i>	0	0	0	0	0
<i>Autres secteurs</i>	0	5000	0	733.3	0
<i>Total moyen</i>	19214.3	10946.1	578.5	7974.2	9534

Source : Auteurs à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Cependant, les difficultés d'obtention d'un financement imposent aux innovateurs un ensemble de stratégies passant par l'adoption de plusieurs trajectoires de recherche de financement. En d'autres termes, plusieurs entités sont sollicitées en même temps lors d'une demande de crédit. Il arrive aussi que toutes les tentatives auprès des différentes entités de financement soient couronnées de succès comme elles échouent aussi parfois toutes. A cet effet, la figure 2.6 ci-dessous montre que parmi les éco-innovateurs qui ont sollicité un financement dans le processus de leurs activités, environ la moitié (soit un éco-innovateur sur deux) déclare n'avoir reçu aucun financement ; près d'un éco-innovateur sur trois déclare avoir reçu au moins un financement, et une faible proportion de ceux-ci (2%) déclare avoir reçu plus de deux financements

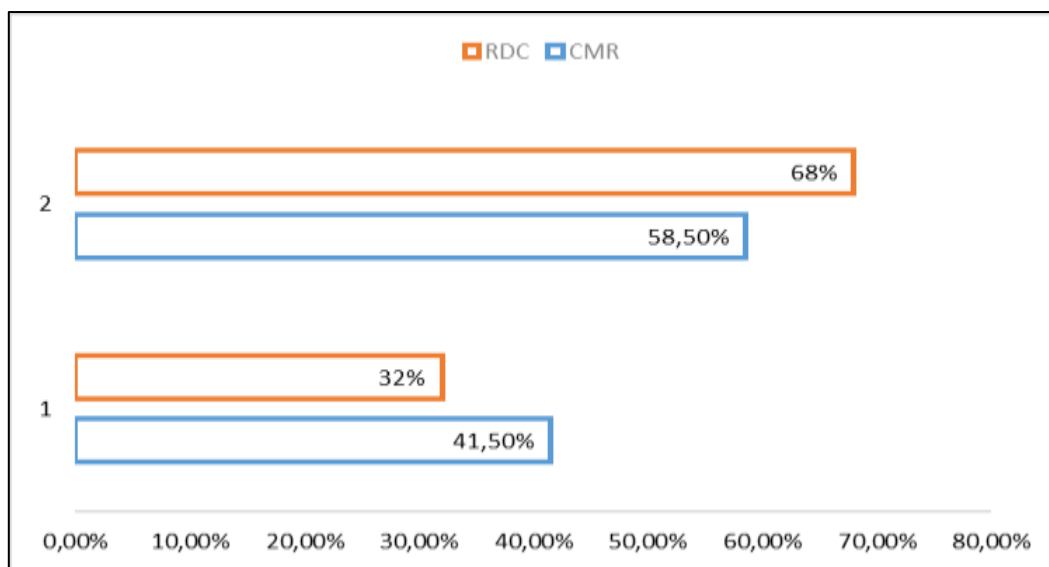
Figure 2.6: Nombre de financement reçu au Cameroun et en RDC



Source : Auteurs à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Face aux problèmes financiers que rencontrent les éco-innovateurs, le Cameroun, la RDC et les partenaires au développement essaient d'accompagner les éco-innovateurs avec des initiatives multiformes. En d'autres termes, les éco-innovateurs bénéficient également de formes d'accompagnement non financier qui peuvent jouer un rôle important dans la mise en œuvre et la pérennisation de leurs innovations.

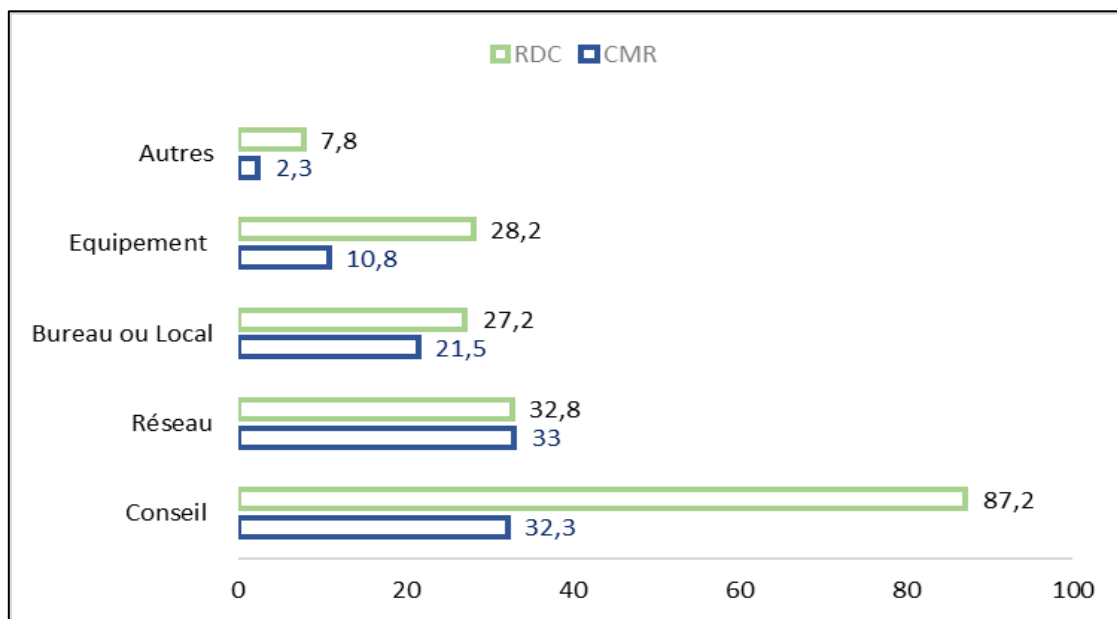
Figure 2.7 : Soutien non financier reçu au Cameroun et en RDC



Source : Auteurs à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

En moyenne, plus de 50% des innovateurs verts (soit 68% en RDC et 58,5% au Cameroun) admettent avoir reçu un soutien non financier pour mettre sur pied leur innovation. Ces soutiens non financiers peuvent prendre la forme d'assistance en termes de conseil, d'intégration dans des réseaux professionnels d'éco-innovation, de mise à disposition de locaux ou de bureaux pour l'installation des activités, ainsi que d'accès à certains équipements.

Figure 2.8 : Nature du soutien non financier reçu au Cameroun et en RDC



Source : Auteurs à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

En ce qui concerne la nature de l'accompagnement non financier des éco-innovateurs au Cameroun et en RDC, celui-ci prend plus la forme d'accompagnement sous forme de conseil (plus de 30%). Par ailleurs une faible proportion de ceux-ci déclare avoir reçu de l'accompagnement matériel, ce qui peut renseigner que la plupart des éco-innovateurs sont encore à la phase de prototype de leur produit phare et nécessite plus des accompagnements techniques et cognitifs pour le développement du produit.

3. Analyse du chiffre d'affaire des éco-innovateurs au Cameroun et en RDC

Cette section analyse les chiffres d'affaires (CA) générés par les activités éco-innovantes au Cameroun et en République Démocratique du Congo (RDC). L'analyse se concentre spécifiquement sur les revenus enregistrés durant la première année de commercialisation des produits issus de l'éco-innovation, soit après leur phase de prototypage. Le chiffre d'affaires (CA) est un indicateur clé pour une entreprise. Il représente le montant total des ventes de biens ou de services réalisées sur une période donnée. Le CA est important car il permet d'évaluer la performance de l'entreprise, sa santé financière, et sa compétitivité sur le marché. Il sert également de base pour le calcul de nombreux ratios financiers et peut aider à anticiper les besoins de financement ou les risques.

3.1. Analyse globale du Chiffre d'affaire au Cameroun et en RDC

L'analyse du chiffre d'affaires (CA) au sein des entreprises éco-innovantes au Cameroun et en République Démocratique du Congo (RDC) revêt une importance capitale, allant au-delà de la simple mesure de performance financière. Elle est essentielle pour comprendre et soutenir le développement de l'économie verte dans ces pays. Tout d'abord, l'analyse du CA permet de mesurer la viabilité économique des solutions éco-innovantes. Dans des contextes où l'innovation est souvent perçue comme un coût ou un risque, montrer que les activités éco-innovantes peuvent générer des revenus substantiels est primordiale. Cela valide non seulement le modèle d'affaires de ces entreprises, mais encourage dans une certaine mesure d'autres acteurs à investir dans des pratiques durables.

Deuxièmement, elle offre un aperçu de l'acceptation et de la demande du marché pour les produits et services éco-innovants. Dans ce cadre, un CA en croissance indique que les consommateurs et les entreprises sont de plus en plus disposés à payer pour des alternatives durables, signalant ainsi une évolution des mentalités et un potentiel de marché prometteur dans ces pays. À l'inverse, un faible CA pourrait indiquer des barrières à l'adoption (coût, sensibilisation, etc.) qui nécessitent des ajustements stratégiques.

Troisièmement, l'analyse du CA contribue à identifier les secteurs les plus dynamiques et porteurs au sein de l'éco-innovation. En distinguant les domaines où les éco-innovateurs génèrent les plus hauts revenus (comme la construction et le génie en RDC, ou la santé et le textile au Cameroun), les gouvernements et les investisseurs peuvent orienter leurs efforts pour maximiser l'impact économique et environnemental. Cela permet d'allouer leurs ressources dans le secteur ou domaine où le potentiel de croissance est le plus élevé. Quatrièmement, le CA est un indicateur clé de la maturité et de la structuration des entreprises éco-innovantes. Une part significative du CA dans les tranches supérieures suggère que ces entreprises ont réussi à passer la phase de démarrage et à établir une présence solide sur le marché d'éco-innovation. Nonobstant, une concentration dans les tranches inférieures peut révéler des défis persistants liés à l'accès au financement, à la capacité de production ou à la commercialisation, nécessitant un accompagnement spécifique. Enfin, une analyse comparative du CA entre le Cameroun et la RDC, telle qu'abordée à la suite de cette sous-section, permet de mettre en lumière les spécificités des écosystèmes d'éco-innovation dans chaque pays. Elle révèle si le marché est plus *ouvert* ou si certains secteurs sont plus propices à l'innovation verte. Ces insights sont fondamentaux pour l'élaboration de politiques publiques adaptées, la mise en place de cadres réglementaires favorables et l'attraction d'investissements nationaux et internationaux pour stimuler l'économie verte de ces deux pays.

En synthèse, l'analyse du chiffre d'affaires des entreprises éco-innovantes au Cameroun et en RDC est un outil indispensable pour non seulement évaluer leur performance financière, mais aussi pour comprendre la dynamique de l'économie verte, identifier les opportunités de croissance, orienter les politiques de soutien et, in fine, accélérer la transition vers des modèles de développement plus durables dans ces deux pays.

En adoptant une approche conceptuelle et définitionnelle de l'éco-innovation, la ventilation des déclarations de chiffre d'affaires (CA) par domaine d'éco-innovation (voir tableau 2.11) révèle des disparités significatives entre le Cameroun et la République Démocratique du Congo (RDC). Globalement, le tableau 2.11 indique que les éco-innovateurs au Cameroun sont plus enclins à déclarer leur chiffre d'affaires (76,15%) qu'en RDC (64,08%), soit une différence d'un peu plus de 15 points de pourcentage. Une analyse plus fine par domaine met en lumière des contrastes marqués. Au Cameroun, l'intégralité (100%) des éco-innovateurs des secteurs du meuble et de l'appareil ménager ainsi que de la santé et pharmacie ont déclaré leur CA. En revanche, en RDC, seulement 51,16% des éco-innovateurs du secteur du meuble et de l'appareil ménager et 70,59% de ceux de la santé et pharmacie l'ont fait. Par ailleurs, si le secteur du textile et de l'habillement présente la plus faible proportion de déclarations de CA au Cameroun (50%), c'est le secteur du meuble et de l'appareil ménager qui enregistre la plus faible proportion d'entreprises ayant déclaré leur CA en RDC.

Tableau 2.7 : Déclaration des chiffres d'affaire à la première année

	Cameroun			RDC		
	Non	Oui	Total	Non	Oui	Total
Agriculture, sylviculture et pêche	31,25	68,75	100,00	36,84	63,16	100,00
Agroalimentaire	26,67	73,33	100,00	39,53	60,47	100,00
Construction et génie	18,75	81,25	100,00	28,89	71,11	100,00
Energie et combustible	16,67	83,33	100,00	36,84	63,16	100,00
Meuble et appareil ménager	0,00	100,00	100,00	48,84	51,16	100,00
Santé et Pharma	0,00	100,00	100,00	29,41	70,59	100,00
Gestion des déchet	20,00	80,00	100,00	23,81	76,19	100,00
Cosmétiques	23,08	76,92	100,00	31,25	68,75	100,00
Textile et habillement	50,00	50,00	100,00	40,00	60,00	100,00
Autres secteurs	33,33	66,67	100,00	30,77	69,23	100,00
Total	23,85	76,15	100,00	35,92	64,08	100,00

Source : Auteurs, à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Une analyse détaillée du chiffre d'affaires (CA) réalisé durant la première année de commercialisation des éco-innovations (voir tableau 2.12) révèle des dynamiques distinctes entre le Cameroun et la République Démocratique du Congo (RDC). Au Cameroun, le secteur agroalimentaire se démarque avec le CA moyen le plus élevé, atteignant 92 000 000 FCFA. Cela suggère une adaptation rapide et une forte demande pour les éco-innovations dans ce domaine sur le marché camerounais. Il est suivi par le secteur du meuble et de l'appareil ménager avec un CA moyen de 69 200 000 FCFA, puis les autres secteurs avec 47 200 000 FCFA, et l'agriculture, la sylviculture et la pêche avec 43 600 000 FCFA. Le secteur du textile et de l'habillement se situe en avant-dernière position, tandis que le secteur cosmétique enregistre le CA moyen le plus faible, à 6 200 000 FCFA. En RDC, la situation est différente. Le secteur du textile et de l'habillement affiche le CA moyen le plus élevé au cours de la première année, atteignant 85 983,3 dollars. Cela indique une forte capacité d'adaptation et une bonne acceptation de ce secteur sur le marché congolais. Vient ensuite le secteur de la construction et du génie avec un CA moyen de 83 009,3 dollars, suivi par les secteurs cosmétique, de l'énergie et des combustibles. L'agriculture, la sylviculture et la pêche se retrouvent en avant-dernière position, tandis que le secteur de la santé et pharmacie enregistre le CA moyen le plus bas, à 16 384,1 dollars durant la première année. Ces chiffres mettent en évidence des opportunités de marché différentes pour les éco-innovations dans chaque pays, influencées par des facteurs économiques, culturels et structurels spécifiques à chaque région.

En examinant les caractéristiques de dispersion (mesurées par l'écart-type), on observe des variations notables dans les chiffres d'affaires (CA) des éco-innovateurs dès leur entrée sur le marché, tant au Cameroun qu'en RDC. Au Cameroun (voir tableau 2.8), le CA moyen des éco-innovateurs est fortement dispersé dans le secteur agroalimentaire, avec un écart-type de 189 000 000 FCFA. Cela suggère une grande hétérogénéité des performances au sein de ce secteur. À l'inverse, le secteur cosmétique présente une faible dispersion des CA, avec un écart-type de 6 056 218 FCFA, indiquant des résultats plus homogènes pour les éco-innovations dans ce domaine.

Tableau 2.8 : Chiffres d'affaires à la première année au Cameroun

	Cameroun				
	<i>Effectif</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Ecart-type</i>	<i>min</i>	<i>max</i>
Agriculture, sylviculture et pêche	22	43600000	109000000	500000	500000000
Agroalimentaire	22	92000000	189000000	500000	799000000
Construction et génie	13	38400000	55300000	3000000	200000000
Energie et combustible	10	39200000	41300000	15000000	145000000
Meuble et appareil ménager	7	69200000	127000000	5000000	354000000
Santé et Pharmacie	4	20600000	8260095	12500000	30000000
Gestion des déchet	4	21100000	21500000	3500000	50000000
Cosmétiques	10	6200000	6056218	500000	20000000
Textile et habillement	1	15000000	-	15000000	15000000
Autres secteurs	6	47200000	76900000	200000	200000000
Total	99	49400000	113000000	200000	799000000

Source : Auteurs, à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

En RDC (voir tableau 2.9), les CA sont fortement dispersés dans le secteur du textile et de l'habillement, avec un écart-type de 127 051,5 dollars. Cela implique également une diversité significative des succès commerciaux dans ce secteur. En revanche, le secteur de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche montre une faible dispersion des CA, avec un écart-type de 17 069,4 dollars.

Tableau 2.9 : Chiffres d'affaires à la première année en RDC

	RDC				
	<i>Effectif</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Ecart-type</i>	<i>min</i>	<i>max</i>
Agriculture, sylviculture et pêche	36	17069,4	25989,0	400	110000
Agroalimentaire	26	26613,0	35929,1	650	122700
Construction et génie	32	83009,3	108415,5	600	310000
Energie et combustible	12	38308,3	53546,3	1200	180000
Meuble et appareil ménager	22	29023,8	39719,4	450	108000
Santé et Pharmacie	12	16384,1	19976,8	3000	70000
Gestion des déchet	16	30855	72817,1	400	300300
Cosmétiques	11	40055,9	59427,8	400	150000
Textile et habillement	6	85983,3	127051,5	2000	250000
Autres secteurs	9	30362,5	64330,4	1500	200000
Total	182	38357,3	67494,3	400	310000

Source : Auteurs, à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Ces observations soulignent l'importance d'une analyse plus fine des chiffres d'affaires par sous-domaine au sein de chaque secteur d'éco-innovation, afin de mieux comprendre les dynamiques spécifiques au Cameroun et en RDC.

3.2. Analyse globale du Chiffre d'affaire au Cameroun et en RDC par sous-domaine

Analyse du CA dans le secteur agriculture, sylviculture et pêche

Dans le secteur de l'agriculture, la sylviculture et la pêche (Voir tableau 2.10), quel que soit le pays considéré, l'agriculture est le sous-secteur qui génère le chiffre d'affaires (CA) moyen le plus élevé. Il est important de noter que ce CA moyen est plus important au Cameroun qu'en RDC. Plus précisément, au Cameroun, le CA de l'agriculture s'élève à 78 644,1 dollars (soit environ 46 400 000 FCFA au taux de 590 FCFA pour 1 dollar), tandis

qu'en RDC, il est de 23 792 dollars. Concernant les activités les moins performantes la première année, au Cameroun, c'est l'aquaculture qui a réalisé le CA moyen le plus faible. En revanche, en RDC, le secteur de la pêche a enregistré le CA le plus bas dès la première année. En résumé, le chiffre d'affaires (CA) moyen du secteur agricole réalisé dès la première année d'activité est plus faible en RDC qu'au Cameroun. Au Cameroun, ce CA s'élève à 43 600 000 FCFA, ce qui équivaut à environ 73 898,3 dollars contre 17069,4 dollars en RDC.

Tableau 2.10 : secteur agriculture, sylviculture et pêche

Sous-secteur d'activité	Cameroun					RDC				
	Effectifs	Moyennes	Ecart-types	Min	Max	Effectifs	Moyennes	Ecart-types	Min	Max
Agriculture	17	46400000	121000000	500000	500000000	20	23792	31503,46	900	110000
Aquaculture et sylviculture	2	6750000	8838835	500000	13000000	6	12414,83	17615,99	700	45000
Elevage	3	52400000	74200000	7200000	138000000	8	7621,25	11979,98	400	34000
Pêche et chasse	0	,	,	,	,	2	1600	565,6854	1200	2000
Total	22	43600000	109000000	500000	500000000	36	17069,42	25989,04	400	110000

Source : Auteurs, à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Analyse du CA dans le secteur agroalimentaire

En analysant les chiffres d'affaires(CA) moyens des sous-domaines du secteur agroalimentaire dès la première année d'activité, on constate que, à l'exception des sous domaines matériel et conditionnement, traitement et conservation des fruits, et celui de la fabrication des boissons (eau, vin, bière, etc.), le CA réalisé est systématiquement plus élevé au Cameroun qu'en RDC. Au Cameroun, le CA moyen le plus élevé se trouve dans le domaine de la fabrication des produits laitiers, atteignant 526 000 000 FCFA (soit environ 891 525,4 dollars). Le CA moyen le plus faible est observé dans le sous-secteur du traitement et conservation des fruits, avec seulement 3 125 000 FCFA (environ 5 296,6 dollars).

Tableau 2.11 : secteur agroalimentaire au Cameroun

Sous-secteur d'activité	Cameroun				
	Effectifs	Moyennes	Ecart-types	Min	Max
Autres produits alimentaires	3	21700000	18000000	8000000	42000000
Matériel de conditionnement	5	62200000	98400000	2500000	235000000
Traitement conservation des viandes et...	2	7530000	6406387	3000000	12100000
Traitement et conservation des fruits et...	4	3125000	4607512	500000	10000000
Transformation des tubercules et céréale	4	141000000	179000000	20000000	400000000
Fabrication de boissons (eau, vin, bière...)	2	4000000	1414214	3000000	5000000
Fabrication des produits laitiers	2	526000000	387000000	252000000	799000000

Source : Auteurs, à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Pour ce qui est de la RDC (voir tableau 2.12), le CA moyen est plus élevé dans le sous-secteur du matériel de conditionnement et plus faible dans celui des autres produits alimentaires. De manière générale, le secteur agroalimentaire a en moyenne généré, dès la première année, un CA moyen significativement plus élevé au Cameroun (92 000 000 FCFA, soit environ 155 932,2 dollars en moyenne) qu'en RDC (environ 26 613,0 dollars en moyenne). Cette analyse met en évidence des dynamiques de marché différentes pour les sous-domaines de l'agroalimentaire dans les deux pays.

Tableau 2.11 : secteur agroalimentaire en RDC

Sous-secteur d'activité	RDC					
	Effectifs	Effectifs	Moyennes	Ecart-types	Min	Max
Autres produits alimentaires	3	3	6900	9199,457	1000	17500
Matériel de conditionnement	5	1	122700	,	122700	122700
Traitement conservation des viandes et...	2	1	58344	,	58344	58344
Traitement et conservation des fruits et...	4	5	26190	46967,89	650	110000
Transformation des tubercules et céréale	4	10	29464,5	32860,61	2300	108000
Fabrication de boissons (eau, vin, bière...)	2	6	10766,67	10647,38	2000	30600
Fabrication des produits laitiers	2	0	,	,	,	,
Total	22	26	26613,04	35929,16	650	122700

Source : Auteurs, à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Analyse du CA dans le secteur Construction et génie civil

Les tableaux 2.12 et 2.13 présentent une ventilation des valeurs moyennes du chiffre d'affaires (CA) réalisé au cours de la première année dans les sous-domaines de la construction et du génie civil au Cameroun et en RDC.

Tableau 2.12 : secteur construction et génie civil au Cameroun

Sous-secteur d'activité	Cameroun				
	Effectifs	Moyennes	Ecart-types	Min	Max
Matériaux de construction	12	41200000	56900000	3000000	200000000
Matériaux de génie civile	1	6000000	,	6000000	6000000
Total	13	38400000	55300000	3000000	200000000

Source : Auteurs, à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Globalement, ce CA est plus élevé en RDC qu'au Cameroun, avec des valeurs moyennes respectives de 83 009,3 dollars pour la RDC et 6 000 000 FCFA (soit environ 65 084,8 dollars) pour le Cameroun. Il est important de souligner que, quel que soit le sous-domaine considéré, le CA moyen réalisé durant la première année est toujours plus élevé en RDC qu'au Cameroun.

Tableau 2.13 : secteur construction et génie civil en RDC

Sous-secteur d'activité	RDC					
	Effectifs	Effectifs	Moyennes	Ecart-types	Min	Max
Matériaux de construction	12	32	83009,38	108415,5	600	310000
Matériaux de génie civile	1	0	,	,	,	,
Total	13	32	83009,38	108415,5	600	310000

Source : Auteurs, à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Analyse du CA dans le secteur énergie et combustibles

Une analyse détaillée des sous-domaines de l'énergie et des combustibles révèle des dynamiques contrastées en termes de chiffre d'affaires (CA) entre le Cameroun et la République Démocratique du Congo (RDC). Au Cameroun, le sous-domaine de l'électricité se montre particulièrement prospère, générant un CA de 45 000 000 FCFA (soit environ 76 271,2 dollars). En revanche, en RDC, le CA pour l'électricité n'atteint que 30 742,8 dollars. Concernant les sous-domaines les moins performants, le combustible se trouve en bas de l'échelle au Cameroun, avec un CA de seulement 16 100 000 FCFA (soit 27 288,1 dollars). Étonnamment, en RDC, c'est le sous-domaine de l'électricité qui enregistre le CA le plus faible, à 14 500 dollars. Ces chiffres suggèrent que les produits éco-innovants dans le secteur de l'énergie et des combustibles rencontrent des difficultés à trouver des

débouchés significatifs sur le marché des deux pays, bien que les défis spécifiques varient d'un sous-domaine à l'autre dans chaque pays.

Tableau 2.14 : secteur énergie et combustibles

Sous-secteur d'activité	Cameroun					RDC				
	Effectifs	Moyennes	Ecart-types	Min	Max	Effectifs	Moyennes	Ecart-types	Min	Max
Électricité	8	45000000	44700000	15000000	145000000	1	14500	,	14500	14500
Carburant	0	,	,	,	,	4	57500	82419,66	6000	180000
Combustible	2	16100000	1612203	15000000	17300000	7	30742,86	38121,68	1200	108000
Total	10	39200000	41300000	15000000	145000000	12	38308,33	53546,37	1200	180000

Source : Auteurs, à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Analyse du CA dans le secteur meuble, appareils ménagers et décoration

En examinant les sous-domaines du secteur du meuble, des appareils ménagers et de la décoration, on observe des dynamiques de chiffre d'affaires (CA) différentes entre le Cameroun et la RDC dès la première année d'activité. Au Cameroun, c'est le sous-domaine de la décoration qui a généré le CA le plus élevé, atteignant en moyenne 139 000 000 FCFA, soit environ 235 593,2 dollars. Le secteur des appareils ménagers arrive en deuxième position avec un CA de 20 100 000 FCFA, tandis que celui des meubles se situe en bas de l'échelle avec un CA de 7 500 000 FCFA. En RDC, le sous-domaine des meubles est celui qui a réalisé le CA le plus élevé dès la première année, atteignant 59 712,5 dollars. Il est suivi par le sous-domaine des ustensiles avec un CA de 53 000 dollars, et enfin la décoration qui se trouve en bas de l'échelle avec seulement 13 014,5 dollars. Dans l'ensemble, avec un CA moyen de 69 200 000 FCFA (soit 117 288 dollars) durant la première année, le Cameroun surpasse la RDC (où le CA global moyen est de 29 023,8 dollars). Cela suggère un intérêt plus marqué des Camerounais pour les éco-innovations dans le secteur du meuble, des appareils ménagers et de la décoration, comparativement aux Congolais.

Tableau 2.15 : secteur meuble, appareils ménagers et décoration

Sous-secteur d'activité	Cameroun					RDC				
	Effectifs	Moyenne	Ecart-types	Min	Max	Effectif	Moyenne	Ecart-types	Min	Max
Meuble	1	7500000	,	750000 0	750000 0	4	59712,5	56373,14	1250	10800 0
Ustensiles	0	,	,	,	,	2	53000	66468,04	6000	10000 0
Décoration	3	1390000 00	187000 000	150000 00	354000 000	10	13014,5	19196,04	1020	65000
Appareil ménager	3	2010000 0	155000 00	500000 0	360000 00	6	27255	40898,67	450	10800 0
Total	7	6920000 0	127000 000	500000 0	354000 000	22	29023,8 6	39719,46	450	10800 0

Source : Auteurs, à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Analyse du CA dans le domaine santé et Pharmacie

L'analyse des chiffres d'affaires (CA) dans les sous-domaines du secteur de la santé et pharmacie révèle des tendances variées entre le Cameroun et la RDC. Pour les sous-domaines des aliments pour malades et des produits à usage de santé, le CA réalisé dès la première année est systématiquement plus élevé au Cameroun qu'en RDC. Par exemple, pour les aliments pour malades, le Cameroun enregistre en moyenne 12 500 000 FCFA (soit 21 186,4 dollars), contre 24 000 dollars en RDC. De même, pour les produits à usage de santé, le Cameroun affiche 20 000 000 FCFA (soit 33 898,3 dollars) contre 16 640

dollars en RDC. Cependant, il est important de noter que seul le sous-domaine des produits de santé voit son CA apparaître plus élevé en RDC qu'au Cameroun. Dans une certaine mesure, ces données suggèrent que les produits éco-innovants dans le secteur de la santé et pharmacie sont potentiellement plus appréciés sur le marché camerounais que leurs homologues congolais en RDC.

Tableau 2.16 : secteur santé et Pharmacie

Sous-secteur d'activité	Cameroun					RDC				
	Effectifs	Moyennes	Ecart-types	Min	Max	Effectifs	Moyennes	Ecart-types	Min	Max
Aliment pour malades	1	12500000	,	12500000	12500000	1	24000	,	24000	24000
Produit à usage de santé	2	20000000	7071068	15000000	25000000	10	16640	21673,5	3000	70000
Produits de santé	1	30000000	,	30000000	30000000	1	6210	,	6210	6210
Total	4	20600000	8260095	12500000	30000000	12	16384,17	19976,88	3000	70000

Source : Auteurs, à partir des données d’enquête ECAFI (2024)

Analyse du CA dans le secteur gestion des déchets

Le tableau 2.17 révèle que le secteur de la gestion des déchets semble être plus prometteur au Cameroun qu'en République Démocratique du Congo (RDC). En effet, le chiffre d'affaires (CA) global moyen réalisé la première année est de 21 100 000 FCFA (environ 35 762,7 dollars) au Cameroun, contre seulement 30 855 dollars en RDC. En examinant les sous-domaines individuellement, on constate que, pour la collecte des déchets et la valorisation des déchets, le CA réalisé la première année d'activité est toujours plus élevé au Cameroun qu'en RDC, quel que soit le sous-domaine considéré.

Tableau 2.17 : secteur gestion des déchets

Sous-secteur d'activité	Cameroun					RDC				
	Effectifs	Moyennes	Ecart-types	Min	Max	Effectifs	Moyennes	Ecart-types	Min	Max
Collecte des déchets	2	37500000	17700000	25000000	50000000	5	69116	130105,5	400	300300
Valorisation des déchets	2	4750000	1767767	3500000	6000000	11	13463,64	10857,1	3600	33400
Total	4	21100000	21500000	3500000	50000000	16	30855	72817,18	400	300300

Source : Auteurs, à partir des données d’enquête ECAFI (2024)

Analyse du CA dans le secteur cosmétiques

Le tableau 2.18 révèle que, globalement, le chiffre d'affaires (CA) réalisé en RDC par les éco-innovateurs du secteur cosmétique est en moyenne plus élevé que celui du Cameroun dès la première année. La RDC affiche un CA moyen de 40 055,9 dollars, contre 6 200 000 FCFA (soit environ 10 508,5 dollars) pour le Cameroun. À l'exception du sous-domaine des parfums, qui semble ne pas encore avoir décollé en RDC, le CA réalisé en RDC dès la première année est toujours plus élevé qu'au Cameroun, quel que soit le sous-domaine considéré (savons, crèmes et huiles). Ces données suggèrent une meilleure acceptation des produits cosmétiques de beauté local (savons, crèmes et huiles) en RDC qu'au Cameroun.

Tableau 2.18 : secteur cosmétiques

Sous-secteur d'activité	Cameroun					RDC				
	Effectifs	Moyennes	Ecart-types	Min	Max	Effectifs	Moyennes	Ecart-types	Min	Max
Savon	1	12000000	,	12000000	12000000	6	51883,33	76059,83	400	150000
parfums	1	2000000	,	2000000	2000000	0	,	,	,	,
crèmes et huiles	8	6000000	6307592	500000	20000000	5	25863,16	33707,11	2807,018	80000
Total	10	6200000	6056218	500000	20000000	11	40055,98	59427,82	400	150000

Source : Auteurs, à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Analyse du CA dans le secteur textile et habillement

À l'instar du secteur cosmétique, les données du tableau 2.19 démontrent que le secteur de l'habillement est plus prospère en République Démocratique du Congo (RDC) qu'au Cameroun. En RDC, le chiffre d'affaires (CA) pour ce secteur atteint 85 983,3 dollars. Au Cameroun, il s'élève à 15 000 000 FCFA, ce qui représente environ 25 423,7 dollars. Une analyse plus fine par sous-domaine, qu'il s'agisse du textile ou de l'habillement, confirme cette tendance : le CA réalisé durant la première année est systématiquement plus élevé en RDC qu'au Cameroun. Ces chiffres suggèrent une meilleure acceptation des éco-innovations du secteur textile et habillement congolais sur leur marché national, comparativement aux innovations camerounaises sur le marché camerounais.

Tableau 2.19 : secteur textile et habillement

Sous-secteur d'activité	Cameroun					RDC				
	Effectifs	Moyennes	Ecart-types	Min	Max	Effectifs	Moyennes	Ecart-types	Min	Max
Textile	0	,	,	,	,	2	250000	0	250000	250000
Habillement	1	15000000	,	15000000	15000000	4	3975	1415,097	2000	5000
Total	1	15000000	,	15000000	15000000	6	85983,33	127051,5	2000	250000

Source : Auteurs, à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Analyse du CA dans les autres secteurs

Le tableau 3.A met en évidence une plus grande prospérité des "autres secteurs" (numérique et TIC, mécanique auto, outils didactiques, fabrication de machines à usage spécifique, traitement des minéraux) au Cameroun dès la première année, comparativement à la RDC. Globalement, le Cameroun affiche un chiffre d'affaires (CA) total de 47 200 000 FCFA (soit 80 000 dollars), ce qui est supérieur à celui de la RDC qui atteint 30 362,57 dollars. En détaillant par sous-domaine : au Cameroun, la mécanique automobile, les outils didactiques et le traitement des minéraux semblent encore en phase de démarrage. Le CA réalisé la première année est le plus élevé dans le sous-domaine du numérique et TIC (58 000 000 FCFA ou 98 813,6 dollars) et le plus faible dans la fabrication de machines à usage spécifique (25 100 000 FCFA ou 42 542,4 dollars). En RDC, ce sont plutôt le numérique et TIC ainsi que le traitement des minéraux qui accusent un retard. Le CA le plus élevé la première année est observée dans la mécanique automobile (52 875 dollars) et les outils didactiques (5 263,2 dollars), tandis que la fabrication de machines à usage spécifique enregistre le CA le plus faible (14 125 dollars). Ces chiffres indiquent une plus forte propension des éco-innovations de ces "autres secteurs" (numérique et TIC, mécanique auto, outils didactiques, fabrication de machines à usage spécifique, traitement des minéraux) à prospérer sur le marché camerounais par rapport aux éco-innovations congolaises de ces mêmes sous-domaines sur leur marché.

3.3. Analyse l'évolution du Chiffre d'affaire au Cameroun et en RDC par domaine

Le tableau 2.20 présente la variation en pourcentage du chiffre d'affaires (CA) au cours de la deuxième année d'activité, en fonction des secteurs d'éco-innovation au Cameroun et en République Démocratique du Congo (RDC). Au Cameroun, le secteur de la gestion des déchets se démarque comme le plus performant, affichant une croissance du CA de 48,5%. À l'inverse, le secteur de la santé et de la pharmacie est le moins prometteur, avec une évolution de seulement 11,25%. Les autres secteurs se positionnent comme suit : cosmétique (36,3%), agriculture, sylviculture et pêche (34%), construction et génie (32,5%), textile et habillement (30%), autres secteurs (26,6%), énergie et combustible (23,5%), agroalimentaire (20,8%), meuble et appareil (17,8%). En RDC, la gestion des déchets est également le secteur le plus performant, avec une croissance moyenne de 32,7%. Les autres secteurs sont les moins dynamiques, enregistrant une croissance de 16,1%. Le classement des autres secteurs s'établit ainsi : santé et pharmacie (28,6%), cosmétique (28,32) meuble et appareil (27,5), agroalimentaire (26%), agriculture, sylviculture et pêche (24,9%), construction et génie (24,2%), textile et habillement (17,8%). Dans l'ensemble, le Cameroun présente une évolution moyenne du CA plus élevée que la RDC (28,1% contre 25,7%). Cependant, on constate une plus grande dispersion des taux de croissance au Cameroun. Les taux les plus élevés et les plus faibles se trouvent au Cameroun. Cela pourrait indiquer une préférence des consommateurs camerounais pour certaines éco-innovations au détriment d'autres, contrairement à la RDC où la croissance semble plus homogène entre les secteurs

Tableau 2.20 : Taux d'évolution des chiffres d'affaires à la 3^{ème} année

	Cameroun					RDC				
	Effectif	Moyenne(%)	Ecart-type	min	max	Effectif	Moyenne(%)	Ecart-type	min	max
Agriculture, sylviculture et pêche	22	43,6	33,7	5	100	36	39,2	27,0	6	93,3
Agroalimentaire	22	30,5	22,2	5	80	26	35,7	24,6	0	100
Construction et génie	13	40,8	28,8	8	80	32	35,2	21,1	0	80
Energie et combustible	10	37	27,1	10	75	12	23,3	16,4	5	50
Meuble, Appareil	7	22,8	18,2	5	60	22	34,1	25,2	0	92,3
Santé et Pharma	4	16,7	18,9	5	45	12	39,5	23,7	10	75
Gestion des déchet	4	49,7	47,2	0	99	16	36,1	25,9	3	100
Cosmétiques	10	53,5	24,6	10	85	11	33,3	25,9	0	75
Textile et habillement	1	50	-	50	50	6	30,7	24,3	5	66,66
Autres secteurs	6	42,5	33,5	0	80	9	33,1	28,7	0	90
Total	99	38,3	28,6	0	100	182	35,1	24,24484	0	100

Source : Auteurs, à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

S'agissant de l'évolution du CA la troisième année, le tableau 2.21 présente évolution positive du CA dans les deux pays. Le taux de croissance moyen anticipé est plus élevé en troisième année qu'en deuxième. Au Cameroun, le taux de croissance moyen global du CA est passé de 28,1% à 39,3%, soit une hausse de plus de dix points de pourcentage. En RDC, l'augmentation est similaire, le taux moyen étant passé de 25,7% à 35,1%. L'analyse de la troisième année révèle des changements dans la hiérarchie des secteurs les plus performants. Au Cameroun, le secteur le plus prometteur n'est plus celui de la gestion des déchets, mais celui du cosmétique, qui affiche un taux de croissance de 53,5%. Le secteur le moins dynamique est désormais le mobilier et l'électroménager, avec un taux de croissance de seulement 22,8%, remplaçant ainsi la santé et la pharmacie. En RDC, la santé et la pharmacie, ainsi que l'agriculture, la sylviculture et la pêche, sont désormais les secteurs les plus innovants, succédant à la gestion des déchets. Le secteur le moins prometteur est l'énergie et le combustible, avec un taux de croissance de 23,3%. En comparant les deux pays, le taux de croissance le plus élevé est observé dans le secteur

du cosmétique au Cameroun (53,5%), tandis que le plus faible concerne l'énergie et le combustible en RDC (23,3%).

Tableau 2.23 : Taux d'évolution des chiffres d'affaires à la 3^{ème} année

	Cameroun					RDC				
	Effectif	Moyenne(%)	Ecart-type	min	max	Effectif	Moyenne(%)	Ecart-type	min	max
Agriculture, sylviculture et pêche	22	43,6	33,7	5	100	36	39,2	27,0	6	93,3
Agroalimentaire	22	30,5	22,2	5	80	26	35,7	24,6	0	100
Construction et génie	13	40,8	28,8	8	80	32	35,2	21,1	0	80
Energie et combustible	10	37	27,1	10	75	12	23,3	16,4	5	50
Meuble, Appareil	7	22,8	18,2	5	60	22	34,1	25,2	0	92,3
Santé et Pharma	4	16,7	18,9	5	45	12	39,5	23,7	10	75
Gestion des déchet	4	49,7	47,2	0	99	16	36,1	25,9	3	100
Cosmétiques	10	53,5	24,6	10	85	11	33,3	25,9	0	75
Textile et habillement	1	50	-	50	50	6	30,7	24,3	5	66,66
Autres secteurs	6	42,5	33,5	0	80	9	33,1	28,7	0	90
Total	99	38,3	28,6	0	100	182	35,1	24,24484	0	100

Source : Auteurs, à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Cette évolution sur deux ans met en évidence une singularité du paysage des éco-innovations au Cameroun et en RDC. Alors que certains secteurs comme l'énergie, la gestion des déchets, les cosmétiques et l'agroalimentaire confirment leur maturité économique, d'autres, tels que le textile ou la santé, semblent encore en phase de démarrage ou de stagnation. Ces écarts illustrent à la fois les opportunités liées à la transition écologique et les défis spécifiques que certains domaines doivent surmonter pour en tirer pleinement parti.

4. Analyse de la rentabilité des innovateurs verts sur les marchés de la RDC et du Cameroun

L'analyse de la rentabilité est cruciale pour une entreprise car elle permet d'évaluer l'efficacité avec laquelle elle utilise ses ressources pour générer des profits. Elle aide à identifier les sources de revenus, les coûts et les marges bénéficiaires, permettant ainsi de prendre des décisions éclairées sur les investissements, la gestion des coûts et les stratégies de vente. Ce faisant, dans le cadre de cette étude, le tableau 24 et 25 ci-dessous resume les bénéfices obtenus sur la base des déclarations portant les coûts et le chiffre d'affaire des innovateurs verts respectivement au Cameroun et en RDC.

En considérant le cas du Cameroun, il apparait quel que soit le secteur ou l'éco-domaine, l'analyse des valeurs minimales du tableaux 24, montre qu'au moins un innovateur vert sur les 99 qui constituent notre échantillon ont un bénéfice négatif. Toutefois, l'acception du secteur du textile et de l'habillement dont tous les individus ont un resultat négatif, dans les neuf autres secteurs d'activités, on peut observer un potentiel via un resultat positif.

Tableau 24 : Bénéfices moyens sur innovations vertes par domaines au Cameroun

	Effectif	Moyenne	Ecart-type	min	max
Agriculture, sylviculture et pêche	22	25200000	91500000	-95100000	391000000
Agroalimentaire	22	72800000	181000000	-16000000	759000000
Construction et génie	13	-54500000	265000000	-920000000	177000000
Energie et combustible	10	-32500000	103000000	-235000000	35500000
Meuble, Appareil	7	-22900000	99800000	-246000000	43000000
Santé et Pharma	4	5125000	5977388	-1500000	13000000
Gestion des déchet	4	-9200675	24200000	-45000000	5997300
Cosmétiques	10	-5546000	9466540	-22000000	12000000
Textile et habillement	1	-12000000	-	-12000000	-12000000

Autres secteurs	6	-102000000	274000000	-660000000	40700000
Total	99	2654955	159000000	-920000000	759000000

Source : Auteurs à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Une analyse de la rentabilité moyenne montre qu'à l'exception des secteurs Agriculture, sylviculture et pêche, Agroalimentaire et du secteur de la santé et pharmacie qui ont un résultat positif en termes de bénéfice moyen, tous les autres sept ont un résultat négatif en moyenne. Le secteur de l'agroalimentaire est celui ayant le bénéfice le plus important en moyenne soit de près de 72800000 XAF, suivi de l'agriculture, sylviculture et pêche avec un bénéfice moyen de 25200000 XAF et du secteur de la Santé et pharmacie avec près de 5125000 XAF de bénéfice. Par ailleurs, l'analyse des autres secteurs à bénéfices négatifs montrent que les autres secteurs qui renferment les innovateurs du digital exclusivement, a un niveau perte le plus important soit -102000000 XAF et celui-ci est suivi du secteur des textiles et habillement.

En considérant, le cas de la RDC, les analyses sont quasi-similaires à celles du Cameroun. En effet, l'analyse des seuils minimum et maximum du tableau 25 ci-dessus, il apparaît qu'à l'exception du secteur des textile et habillement, au moins innovateurs vert sur 174 ont eu un bénéfice négatif.

Tableau 25 : Bénéfices moyens sur innovations vertes par domaines au Cameroun

	Effectif	Moyenne	Ecart-type	min	max
Agriculture, sylviculture et pêche	36	9787,5	22963,9	-42000	109585
Agroalimentaire	26	17225,8	36948,0	-26600	122070
Construction et génie	32	60926,2	94667,9	-63600	309448
Energie et combustible	12	22947,9	30813,3	-3390	90200
Meuble, Appareil	22	8703,3	46150,2	-131840	107475
Santé et Pharma	12	-5238,7	28303	-82500	29880
Gestion des déchet	16	13140,3	66959,6	-40080	254400
Cosmétiques	11	23317,9	39810,6	-8800	98800
Textile et habillement	6	84775	126863,8	1500	249500
Autres secteurs	9	20288,1	50172,8	-7110	153000
Total	182	23691,37	60831,4	-131840	309448

Source : Auteurs à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

L'analyse du niveau de bénéfice moyen montre que contrairement au Cameroun, en RDC, le bénéfice moyen est positif dans neuf secteurs sur 10 et seul le secteur de la santé et de la Pharmacie a un résultat négatif en termes de bénéfice. Le secteur de la construction apparaît avec une plus-value beaucoup plus important soit d'environ 60926,2USD équivalent à près de 35946458 XAF, celui-ci est suivi des secteurs du cosmétique et de l'énergie. La figure financière en RDC signale des rendements financiers plus important dans les secteurs à fort investissement initial qu'au Cameroun.

L'existence des bénéfices négatifs au Cameroun comme en RDC peut conduire à deux conclusions importantes. La première, sous un angle purement économique et financier, on peut conclure que l'innovation verte n'est pas une activité rentable pour les innovateurs Camerounais et certains innovateurs congolais notamment ceux du secteur de la santé et de la pharmacie. Aussi, cela peut s'expliquer par l'idée selon laquelle, les innovateurs verts sont encore en phase de lancement de leur innovateur. La Deuxième est que la négation des résultats ou des bénéfices devraient tout qu contraire ne pas laisser croire à la non pertinence ou à la non opportunité qu'offre les innovations vertes

pour les jeunes entrepreneurs camerounais et congolais. Bien au contraire, ce resultat pourrait cacher une lacune importante que connaissent les jeunes innovateurs verts en termes évaluations financières et en Business. Car comme le souligne le rapport qualitatif, beaucoup d'entre eux ont déclarés que leur activité est rentable mais leur déclaration quantitative montre le contraire.

Chapitre 3 : EVALUATION DE L'ADEQUATION DE L'INNOVATION VERTE

La théorie de l'acceptation de l'innovation, souvent ancrée dans la théorie de la diffusion de l'innovation d'Everett Rogers (1995), explore comment et pourquoi les individus, les organisations et les communautés adoptent ou rejettent de nouvelles idées, de nouveaux produits ou de nouvelles pratiques. En d'autres une innovation est reconnue comme elle lorsque celle-ci est communément acceptée ou épouse les solutions recherchées par les consommateurs du secteur auquel appartient l'innovation. Toutefois, en pratique, les actions du consommateur ne sont pas systématiquement immédiates et peuvent appartenir à un temps éloigné dans le futur (Hamilton, 2014). En d'autres termes, il arrive que certaines nouvelles innovations se retrouvent dans différentes situations qui impliquent une distance temporelle ou même leur non acceptation par les consommateurs. En plus, lorsqu'une innovation arrive sur le marché, elle ne répond pas forcément à un besoin fonctionnel exprimé par les consommateurs. Cependant, l'innovation peut rencontrer un succès sur le marché, car elle peut répondre à un besoin symbolique, ou à un ou plusieurs besoins latents. Cette situation implique une certaine adéquation entre innovation et besoins du marché.

Les recherches en entrepreneuriat s'accordent à dire que la pérennité d'une entreprise repose sur sa capacité à générer des rendements satisfaisants pour ses parties prenantes (Friedman Miles, 2002 ; Jensen, 2001). Cet impératif économique place le marché au cœur de la création et de la captation de valeur, avec le client en tant qu'acteur central (Porter, 1985 ; Prahalad Ramaswamy, 2004). Pour les éco-innovateurs, cette réalité se complexifie davantage : la commercialisation de produits durables s'opère dans un environnement concurrentiel marqué par des défaillances spécifiques du marché (Jaffe et al., 2005) et par des consommateurs aux attitudes souvent ambivalentes (Joshi Rahman, 2015). L'écart persistant entre les intentions environnementales affichées et les comportements d'achat réels le fameux "Green Gap" (Carrington et al., 2010) met en lumière l'urgente nécessité d'une évaluation rigoureuse de l'adéquation entre le marché et le produit. Cette analyse doit être multidimensionnelle : elle doit tenir compte de l'intensité concurrentielle et des stratégies de positionnement des acteurs établis (Hart, 1995), de la réelle disposition des consommateurs à payer une prime pour des produits écologiques (Wiser, 2007 ; Luchs et al., 2010), des barrières réglementaires et normatives (Rennings, 2000), ainsi que de l'organisation des canaux de distribution adaptés aux innovations durables (Charter Clark, 2007).

Comprendre ces dynamiques est essentiel pour transformer l'innovation écologique en succès commercial, tout en conciliant performance économique et impact environnemental (Nidumolu et al., 2009 ; Bocken et al., 2014). Ce chapitre se propose donc d'analyser systématiquement les déterminants critiques de l'adéquation des produits éco-innovants à leur marché cible, offrant ainsi un cadre décisionnel indispensable aux porteurs de projets pour naviguer dans les spécificités de ce segment exigeant et maximiser leurs chances de pénétration et de croissance.

1. Dynamiques concurrentielles, innovation et positionnement marché des éco-innovateurs

Cette section analyse la structure concurrentielle des marchés de l'éco-innovation au Cameroun et en RDC en s'appuyant sur une série d'indicateurs : poids sectoriel relatif, degré de satisfaction des besoins non couverts, consentement à payer et coûts

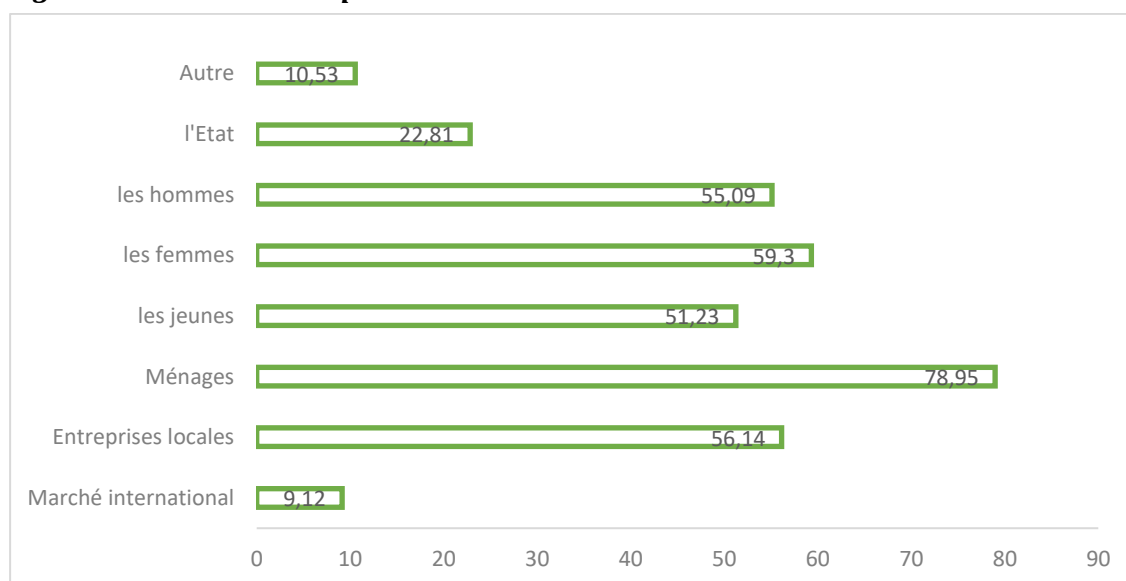
d'innovation. Elle examine les secteurs les plus dynamiques ainsi que ceux en difficulté, en croisant les perceptions des acteurs (ménages, firmes, jeunes, femmes, etc.) avec les domaines d'activité. L'analyse met également en évidence les écarts de performance entre pays, les opportunités d'intégration dans des chaînes de valeur durables et les freins spécifiques à la valorisation commerciale des innovations écologiques.

1.1. Compréhension stratégique du marché Cible

Dans les contextes africains où les marchés formels sont encore en structuration et les comportements d'achat souvent imprévisibles, une bonne connaissance des attentes et de la capacité des consommateurs est un déterminant essentiel pour la viabilité des innovations. L'étude combinée des éco-innovateurs au Cameroun et en RDC révèle une compréhension partielle mais évolutive des marchés ciblés, avec des approches stratégiques qui cherchent à concilier logique économique et impact social.

L'analyse comparative des deux pays (voir figure 3.1) révèle que les éco-innovateurs, bien qu'opérant dans des contextes économiques différenciés, adoptent des approches similaires en matière de segmentation du marché. Ils ciblent prioritairement les ménages, avec un accent particulier sur les femmes et les jeunes. Par ailleurs, le Cameroun présente des profils comparables, avec une forte mobilisation autour des entreprises locales et des ménages. Les secteurs agricoles, agroalimentaires et énergétiques y sont les plus convoités.

Figure 3.1. Marché ciblés par les éco-innovateurs en RDC



Source : Auteurs à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

La figure 3.1 ci-dessus montre que les éco-innovateurs de la RDC concentrent principalement leurs efforts sur les ménages femmes et les entreprises locales. En effet, 78,9% des éco-innovateurs identifient les ménages comme des demandeurs potentiels de leurs produits, tandis que 59,3% mettent en avant les femmes. De plus, 56,14% ciblent les entreprises locales, 55,09% les hommes et 51,2% les jeunes. En revanche, l'Etat (22,81%) et le marché international (9,12%) sont perçus comme demandeurs potentiels par une proportion beaucoup plus faible d'éco-innovateurs.

L'analyse de la cible potentielle est approfondie en tenant compte de l'importance relative de divers secteurs économiques selon leur pertinence pour différents segments de marché. Le tableau 3.1 illustre ainsi la cible potentielle des éco-innovateurs par secteur d'activité au Cameroun.

Tableau 3.1 : Marchés ciblés et innovations phares au Cameroun

Domaine d'activité de	International	Firmes locales	Ménages	Jeunes	Femmes	Hommes	Etat
Agriculture, sylviculture et pêche	20	22,83	28,43	18,75	18,18	16,13	34,78
Agroalimentaire	42,86	23,91	20,59	34,38	33,33	41,94	21,74
Construction et génie civil	2,86	16,3	13,73	/	/	/	13,04
Energie et combustibles	5,71	9,78	10,78	/	/	/	/
Meuble, Appareil ménagers et Décoration	8,57	5,43	3,92	3,12	/	/	8,7
Santé et Pharmacie	5,71	1,09	2,94	6,25	6,06	6,45	/
Gestion des déchets	/	4,35	4,9	3,12	3,03	3,23	4,35
Cosmétiques	2,86	6,52	7,84	21,88	27,27	19,35	/
Textile et habillement	/	1,09	0,98	6,25	6,06	6,45	/
Autres secteurs	11,43	8,7	5,88	6,25	6,06	6,45	17,39
Ensemble	100	100	100	100	100	100	100

Source : Auteurs à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

L'analyse des secteurs d'activité et des acteurs impliqués dans l'éco-innovation au Cameroun montre des dynamiques de spécialisation variées, influencées par des facteurs institutionnels et sociodémographiques. Les entreprises internationales se concentrent principalement sur l'agroalimentaire (42,86 %) et l'agriculture (20 %), profitant des opportunités d'intégration dans les chaînes de valeur régionales et des normes environnementales favorables à l'exportation. En revanche, les entreprises locales, bien que plus diversifiées, se développent surtout dans l'agriculture (22,83 %), le bâtiment et les travaux publics (BTP) (16,3 %) et la gestion des déchets. Elles adoptent une approche ancrée dans le territoire, répondant aux besoins spécifiques des populations locales.

L'engagement des ménages dans des secteurs comme les combustibles (10,78 %) ou les cosmétiques (7,84 %) reflète un modèle d'innovation simple, souvent motivé par des contraintes économiques et une proximité avec les pratiques locales. Cette diversité sectorielle, associée à un manque de synergie entre les acteurs, révèle un système d'innovation encore fragmenté, marqué par des inégalités en termes de ressources, de visibilité et d'accès aux marchés. Cette segmentation est particulièrement visible lorsqu'on examine les profils des innovateurs en fonction du genre et de l'âge. Les femmes sont majoritairement actives dans les cosmétiques (27,27 %) et l'agroalimentaire (33,33 %), continuant des dynamiques entrepreneuriales historiquement féminines tout en montrant un potentiel pour une structuration industrielle. Les jeunes s'investissent également dans ces secteurs, mais leur présence est limitée dans les domaines plus techniques comme la construction ou l'énergie, ce qui suggère une exclusion due à des barrières financières ou de qualification. Quant à l'État, il reste principalement axé sur

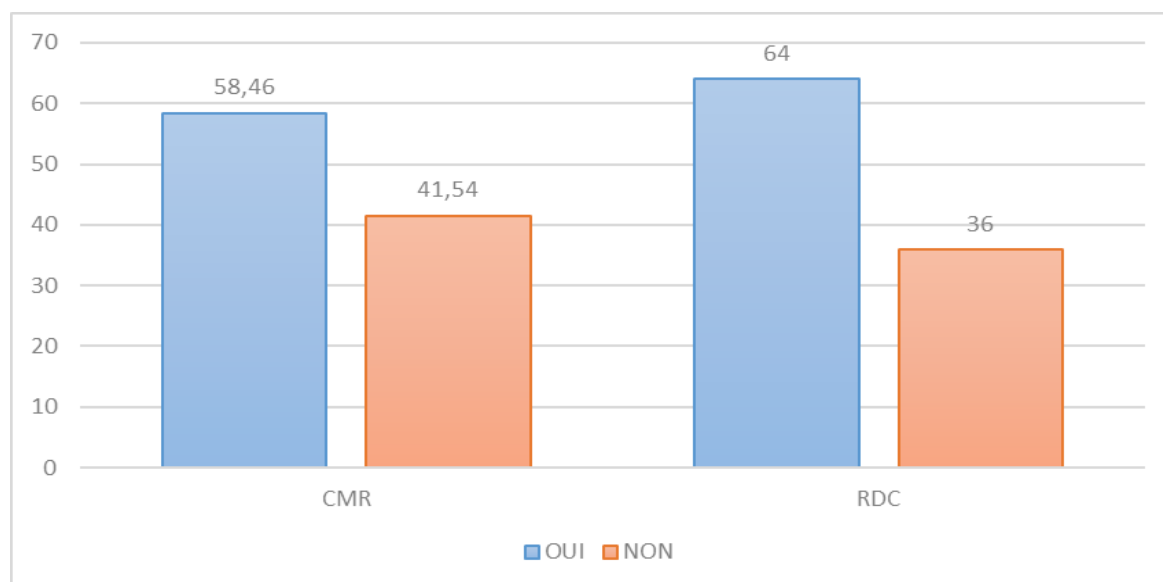
l'agriculture (34,78 %) et quelques initiatives multisectorielles, montrant un soutien stratégique mais limité en termes de diversité.

2. Analyse de la concurrence et positionnement stratégique

L'analyse de la concurrence constitue un atout majeur dans l'élaboration de stratégies d'éco-innovations efficaces. Le graphique 3.2 présente la répartition des secteurs en fonction de la présence de solutions concurrentes à l'innovation phare. Il révèle que 58,46 % des secteurs au Cameroun et 64% à l'international disposent d'une solution concurrente, tandis que 41,54 % et 36% n'en ont pas. Cette prévalence des solutions concurrentes témoigne de la dynamique du marché et de la capacité des entreprises à s'adapter aux innovations en développant des alternatives. Plusieurs facteurs contribuent à cette situation, notamment la rapidité de diffusion des technologies, la pression concurrentielle qui incite à une amélioration continue, ainsi que la demande croissante des consommateurs pour des choix diversifiés.

En revanche, l'absence de solutions concurrentes dans certains secteurs peut s'expliquer par des barrières à l'entrée élevées, des coûts de développement prohibitifs ou une domination excessive des innovations existantes, rendant difficile l'émergence d'alternatives. Ce constat souligne l'importance pour les entreprises éco-innovantes de consolider leur avance en investissant dans la recherche et le développement. Parallèlement, elles doivent surveiller l'évolution du marché afin d'anticiper l'apparition de concurrents potentiels.

Figure 3.2. Existence d'une solution concurrente à celle que propose l'innovation phare en RDC et au Cameroun.



Source : Auteurs à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

La dynamique concurrentielle à travers différents secteurs d'activités économiques peut être comprise à travers le tableau 3.2 ci-dessous.

Tableau 3.2. Existence des solutions concurrentes aux produits éco-innovants dans les différents secteurs en RDC et au Cameroun.

	RDC	
	<i>oui</i>	<i>Non</i>
Agriculture, sylviculture et pêche	54,39	45,61
Agroalimentaire	65,12	34,88
Construction et génie	71,11	28,89
Energie et combustible	84,21	15,79
Meuble, Appareil ménagers	74,42	25,58
Santé et Pharmacie	23,53	76,47
Gestion des déchets	61,9	38,1
Cosmétiques	62,5	37,5
Textile et habillement	80	20
Autres secteurs	53,85	46,15
Total	63,73	36,27

Source : Auteurs à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Les résultats révèlent une forte concurrence pour les produits éco-innovants dans presque tous les secteurs, à l'exception de celui de la Santé et de la Pharmacie. Les secteurs tels que l'Énergie et les combustibles, les textiles et habillements, ainsi que la Construction et le génie, se distinguent par une concurrence particulièrement intense. En effet, plus de 71 % des éco-innovateurs dans les secteurs de la construction et du génie, de l'énergie et des combustibles, des meubles et appareils ménagers, ainsi que des textiles et habillement, ont reconnu la présence de solutions concurrentes sur le marché. De plus, une proportion significative d'éco-innovateurs, comprise entre 61 % et 66 %, a également signalé l'existence de concurrents pour leurs produits dans les secteurs de l'agroalimentaire, de la gestion des déchets et des cosmétiques.

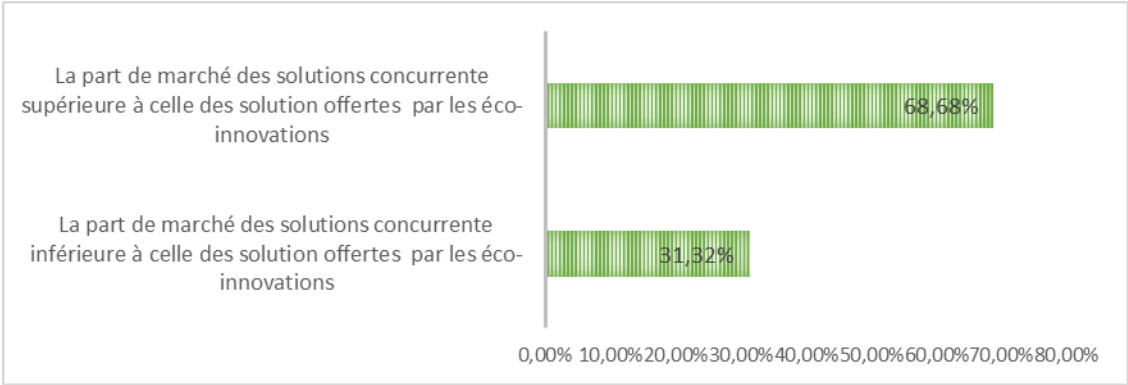
2.1. Part de Marché et Satisfaction des acteurs

Cette section évalue la position concurrentielle des produits éco-innovants à travers deux dimensions clés : (1) leur pénétration effective du marché mesurée par les parts détenues face aux solutions conventionnelles, (2) la satisfaction générée auprès des éco-innovateurs quant à leur performance commerciale et auprès des consommateurs quant à l'adéquation du produit à leurs attentes fonctionnelles et environnementales.

2.2.1. Analyse des parts de marché relatifs

Les résultats illustrés dans la figure 3.3 soulignent un désavantage concurrentiel des produits issus de l'éco-innovation. Au Congo, 68,6 % des éco-innovateurs interrogés estiment que les parts de marché des solutions concurrentes dépassent celles des produits éco-innovants.

Figure 3.3. Part du marché des solutions offertes par les éco-innovations par rapport à celle des solutions concurrentes



Source : Auteurs à partir des données d’enquête ECAFI (2024)

L'analyse sectorielle (voir tableau 3.3) révèle que le désavantage concurrentiel des produits éco-innovants est particulièrement marqué dans les secteurs de l'énergie et des combustibles, de la gestion des déchets, et du cosmétique, où plus de 80 % des éco-innovateurs en RDC estiment que leurs parts de marché sont inférieures à celles de leurs concurrents. En revanche, ce désavantage est moins prononcé dans les secteurs de la santé et de la pharmacie, ainsi que dans le textile et l'habillement, où seulement 25 % à 37 % des éco-innovateurs perçoivent une position de marché inférieure.

Tableau 3.3. Part de marché des solutions offertes par les éco-innovations par rapport à celle des solutions concurrentes dans différents secteurs d'activité en RDC.

	La part de marché des solutions concurrentes inférieure à celle des solutions offertes par les éco-innovations	La part de marché des solutions concurrentes supérieure à celle des solutions offertes par les éco-innovations	Total
Agriculture, sylviculture	35,48	64,52	100
Agroalimentaire	32,14	67,86	100
Construction et génie	28,13	71,88	100
Energie et combustible	6,25	93,75	100
Meuble, Appareil mena	34,38	65,63	100
Santé et Pharmacie	75	25	100
Gestion des déchets	15,38	84,62	100
Cosmétique	20	80	100
Textile et habillement	62,5	37,5	100
Autres secteurs	57,14	42,86	100
Total	31,49	68,51	100

Source : Auteurs à partir des données d’enquête ECAFI (2024)

Les résultats ci-dessus démontrent que les produits qui relèvent des éco-innovations ont une faible compétitivité sur le marché congolais. En effet, une proportion significative d'Eco-innovateurs considère que leurs parts de marché sont inférieures à celles des solutions concurrentes, manifestant ainsi une position délicate (faible) pour les produits éco-innovants. Cette situation peut être attribuée à un manque de visibilité des produits sur le marché congolais.

Les écarts observés dans les parts de marché soulignent la nécessité pour les éco-innovateurs d'intensifier leurs efforts en marketing, en éducation des consommateurs, en différenciation des produits et en adaptation aux préférences locales. Cela pourrait leur permettre de mieux valoriser les bénéfices environnementaux et sociaux de leurs offres.

Le tableau 3.4 approfondit l'analyse en illustrant l'importance relative de divers secteurs économiques au Cameroun selon leur pertinence pour différents segments de marché, notamment les entreprises internationales et locales, les ménages, ainsi que les jeunes, femmes et hommes. Le secteur agroalimentaire se distingue comme le plus influent pour plusieurs catégories, affichant une prépondérance notable auprès des entreprises internationales (42,86 %), des jeunes (34,38 %) et des femmes (33,33 %). Cette dominance s'explique par la demande universelle pour les produits alimentaires et par l'innovation dynamique dans ce secteur, qui répond aux besoins nutritionnels et aux préoccupations sanitaires croissantes.

L'agriculture, la sylviculture et la pêche occupent également une place centrale, étant valorisées respectivement par 28,43% des ménages et 34,78% de l'État, ce qui souligne l'importance cruciale de ces activités pour la sécurité alimentaire et le développement rural.

Tableau 3.4 : Marché cible et innovation phare

Domaine d'activité de	Internationa l	Firmes locales	Ménage s	Jeunes	Femme s	Homme s	Etat
Agriculture, sylviculture et pêche	20	22,83	28,43	18,75	18,18	16,13	34,78
Agroalimentaire	42,86	23,91	20,59	34,38	33,33	41,94	21,74
Construction et génie civil	2,86	16,3	13,73	/	/	/	13,04
Energie et combustibles	5,71	9,78	10,78	/	/	/	/
Meuble, Appareil ménagers et Décoration	8,57	5,43	3,92	3,12	/	/	8,7
Santé et Pharmacie	5,71	1,09	2,94	6,25	6,06	6,45	/
Gestion des déchets	/	4,35	4,9	3,12	3,03	3,23	4,35
Cosmétiques	2,86	6,52	7,84	21,88	27,27	19,35	/
Textile et habillement	/	1,09	0,98	6,25	6,06	6,45	/
Autres secteurs	11,43	8,7	5,88	6,25	6,06	6,45	17,39
Ensemble	100	100	100	100	100	100	100

Source : Auteurs à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

À l'inverse des secteurs dynamiques comme l'agroalimentaire et l'agriculture, certains domaines tels que la gestion des déchets affichent une influence nettement inférieure. A titre d'exemple, la gestion des déchets ne dépasse pas 4,9% d'intérêt chez les ménages et 4,35% auprès de l'Etat. Ce faible taux peut s'expliquer par des défis structurels dans l'intégration de l'économie circulaire, ainsi qu'un manque d'incitations économiques attractives qui pourraient stimuler l'innovation et l'investissement dans ce secteur. De même, le secteur du textile et de l'habillement enregistre des chiffres modestes, atteignant à peine 6,25% chez les jeunes et 6,06% chez les femmes. Cette situation est probablement due à la forte concurrence internationale et à l'absence de technologies innovantes locales

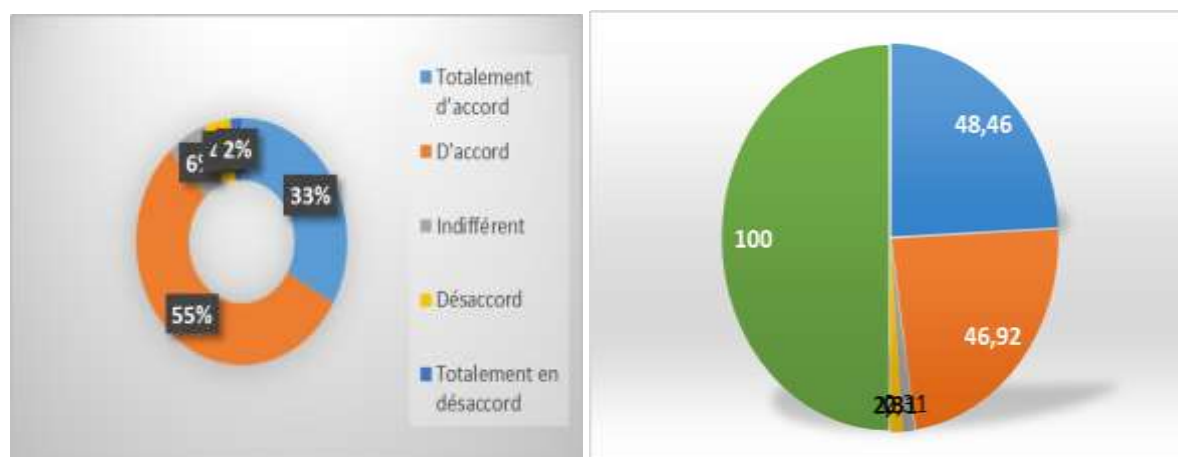
capables de dynamiser ce marché. L'absence d'une offre différenciée et d'une stratégie marketing efficace limite les perspectives de croissance pour ces secteurs.

Le tableau 3.4 met ainsi en lumière ces disparités sectorielles en matière d'innovation et de ciblage commercial. L'agroalimentaire et l'agriculture apparaissent comme les piliers économiques essentiels, bénéficiant d'une forte attractivité auprès des différents acteurs. En revanche, des secteurs comme la gestion des déchets et le textile peinent à émerger, indiquant un besoin pressant de réformes structurelles et des politiques incitatives pour améliorer leur compétitivité.

2.2.2. Analyse de la satisfaction des agents et de leurs besoins

Cette section se concentre sur l'évaluation de la satisfaction des acteurs économiques du marché, en mettant particulièrement l'accent sur les consommateurs et les éco-innovateurs. Les résultats de l'étude révèlent que les éco-innovateurs reconnaissent l'importance d'offrir des produits qui répondent à ces besoins spécifiques. Comme l'illustre la figure 3.4, RDC, 88 % des éco-innovateurs se déclarent d'accord (55 %) ou très d'accord (33 %) sur le fait qu'il est crucial que les produits éco-innovants répondent à des demandes liées à des besoins non couverts. Au Cameroun, ce chiffre est encore plus élevé, atteignant 95,38 % des éco-innovateurs, dont 48,46 % se disent "totalement d'accord" et 46,92 % "d'accord".

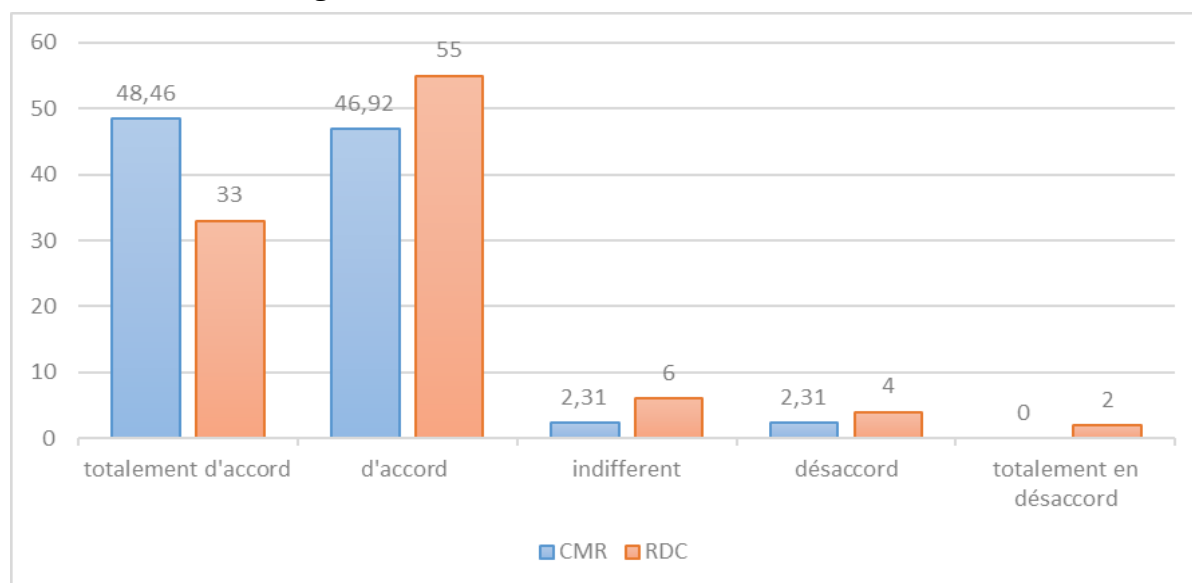
Figure 3.4. Perception sur l'importance pour le produit de rencontrer des demandes concernant des besoins non couverts



Source : Auteurs à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Ce résultat suggère que les éco-innovateurs ne se contentent pas de proposer des alternatives écologiques aux produits existants. Ils cherchent également à créer de nouvelles propositions de valeur qui ciblent des segments de marché souvent ignorés ou sous-desservis par les solutions traditionnelles. Cela implique que les produits développés et offerts par ces éco-innovateurs peuvent combler des dans des domaines essentiels tels que les services de base, la santé et l'accès à l'énergie, tout en respectant les normes environnementales. Ainsi, au-delà de leur rôle économique, les éco-innovateurs se positionnent comme des acteurs clés de transformation sociale et environnementale. La Figue 3.4 présente le niveau de satisfaction des éco-innovateurs vis-à-vis de la couverture de leurs besoins non satisfaits.

Figure 3.4 : Satisfaction globale des besoins non couverts des éco-innovateurs au Cameroun et en RD Congo



Source : Auteurs à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

La Figure 3.4 ci-dessus illustre les perceptions des éco-innovateurs quant à la satisfaction de leurs besoins non couverts au Cameroun et en République démocratique du Congo. Une majorité significative d'acteurs interrogés soit 95,38 % expriment un jugement favorable, se déclarant « totalement d'accord » (48,46 %) ou « d'accord » (46,92 %) avec l'idée que leurs besoins sont globalement couverts. Ce constat positif traduit une amélioration progressive de l'environnement institutionnel et opérationnel de l'éco-innovation, marqué par des efforts en matière d'accès à l'information, de soutien à la structuration des initiatives et de reconnaissance progressive des produits verts dans les politiques publiques. Toutefois, une minorité de 4,62 % reste réservée (ni d'accord ni en désaccord, ou totalement en désaccord), ce qui souligne l'existence de poches d'insatisfaction, qu'il convient d'examiner de manière plus ciblée afin d'éviter des formes de marginalisation ou de décrochage.

Au Cameroun, cette perception globalement positive masque néanmoins des contraintes persistantes, en particulier liées à l'accès au financement, à la visibilité commerciale des produits et aux mécanismes d'accompagnement technique, qui demeurent les trois principaux goulots d'étranglement identifiés par les acteurs. Ces limites freinent l'essor des jeunes entreprises éco-innovantes, en particulier celles portées par les femmes et les jeunes, qui peinent à se formaliser ou à accéder à des marchés solvables. En RDC, si les niveaux de satisfaction déclarés sont comparables, les problématiques structurantes diffèrent. Les éco-innovateurs y signalent en priorité l'absence d'un appui institutionnel cohérent, de dispositifs de certification adaptés et de filières écologiques structurées, ce qui renvoie à un écosystème plus fragmenté et à un cadre réglementaire encore balbutiant. Cette situation expose les porteurs de projet congolais à une double vulnérabilité : manque de reconnaissance formelle de leurs produits et insuffisance des structures d'accompagnement.

Le Tableau 3.5 nous permet d'affiner l'analyse de la satisfaction des besoins couverts selon le domaine d'éco-innovation. Il présente différents secteurs d'activité en ligne et des critères de satisfaction en colonne, allant de "Totalement d'accord" à "Totalement en désaccord", chaque secteur ayant des pourcentages correspondants.

Tableau 3.5 : Satisfaction des besoins selon le domaine d'éco-innovation au Cameroun

Domaine d'éco-innovation	Totalemen t d'accord	D'accor d	Indifféren t	Désaccor d	Totalemen t en désaccord	Ensembl e
Agriculture, sylviculture et pêche	43,75	56,25	/	/	/	100
Agroalimentaire	36,67	50	6,67	6,67	/	100
Construction et génie civil	68,75	31,25	/	/	/	100
Energie et combustibles	50	50	/	/	/	100
Meuble, Appareil ménagers et Décoration	71,43	28,57	/	/	/	100
Santé et Pharmacie	50	50	/	/	/	100
Gestion des déchets	80	20	/	/	/	100
Cosmétiques	38,46	61,54	/	/	/	100
Textile et habillement	/	50	50	/	/	100
Autres secteurs	55,56	33,33	/	11,11	/	100
Ensemble	48,46	46,92	2,31	2,31	/	100

Source : Auteurs à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

L'analyse sectorielle des éco-innovations met en évidence des dynamiques contrastées selon les domaines d'activité. Les secteurs de la gestion des déchets (80 % de "Totalement d'accord") et des meubles, appareils ménagers et décoration (71,43 %) apparaissent comme les plus matures et les plus porteurs en matière de satisfaction des besoins. Cette performance est le fruit d'une combinaison entre pression réglementaire, progrès technologiques, et montée en puissance des attentes sociétales en matière de durabilité. La valorisation des déchets, l'adoption de matériaux écologiques (bois certifié, plastiques recyclés), l'essor du mobilier reconditionné ou encore l'intégration de procédés circulaires comme l'impression 3D durable sont autant d'éléments qui traduisent la profondeur de cette transition verte dans les secteurs concernés. Ces domaines bénéficient par ailleurs de chaînes de valeur de plus en plus intégrées, d'une collaboration croissante entre producteurs, distributeurs et consommateurs, et d'un encadrement institutionnel en amélioration.

À l'inverse, des secteurs comme l'agroalimentaire (36,67 %) ou les cosmétiques (38,46 %) témoignent d'une adoption encore partielle de l'éco-innovation. Les difficultés tiennent notamment à des coûts élevés de production durable, à des réglementations strictes et à une demande encore fluctuante pour les alternatives écologiques. Toutefois, des signaux encourageants émergent : essor des emballages biodégradables, circuits courts alimentaires, formulation à base d'actifs naturels, ou recours aux biotechnologies vertes. Les secteurs intermédiaires comme la construction (68,75 %) et le textile/habillement (55,56 %) présentent une dynamique ascendante, stimulée par l'éveil écologique des consommateurs et l'évolution des normes. Ces secteurs restent cependant tributaires de l'accès aux intrants durables, de la capacité à recycler à grande échelle et d'un accompagnement politique soutenu. Globalement, ces disparités appellent à des

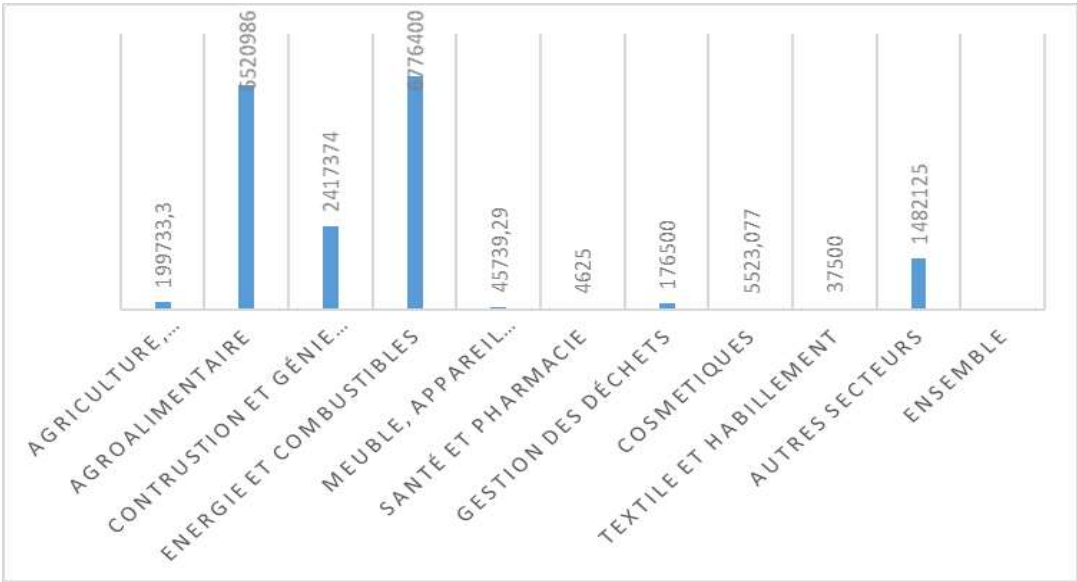
réponses différenciées, combinant incitations ciblées, renforcement des infrastructures, et sensibilisation accrue, afin d’aligner tous les secteurs sur les exigences d’une économie verte inclusive et compétitive.

Le graphique 3.5 met en évidence les écarts importants dans les coûts moyens d’innovation selon les secteurs. Le domaine de l’énergie enregistre les dépenses les plus élevées (620 986), ce qui reflète l’importance des investissements requis pour développer des technologies complexes, notamment dans le cadre de la transition énergétique. À l’opposé, la gestion des déchets affiche le coût moyen le plus bas (4 625), signe que les innovations dans ce secteur reposent davantage sur l’optimisation de procédés existants plutôt que sur des ruptures technologiques majeures.

Le secteur de la santé et pharmaceutique se distingue également par des coûts importants (241 374), en raison des contraintes réglementaires et des exigences de validation scientifique. En comparaison, des secteurs comme le textile (37 500) et les cosmétiques (5 523,077) présentent des coûts plus réduits, traduisant une dynamique d’innovation plus progressive, centrée sur la reformulation ou l’adaptation de produits.

Au global, la moyenne des coûts tous secteurs confondus atteint 1 482 125, soulignant de fortes disparités selon le type d’activité. Ces écarts traduisent les réalités technologiques et les contraintes propres à chaque filière. Pour les décideurs publics comme pour les investisseurs, ces données offrent un éclairage utile pour calibrer les soutiens à l’innovation en tenant compte de la nature des efforts requis dans chaque secteur.

Figure 3.5 : Estimation du prix moyen d’innovation selon le domaine d’activité



Source : Auteurs à partir des données d’enquête ECAFI (2024)

Pour mieux saisir l’impact des coûts sur le développement des éco-innovations, il est important d’examiner les alternatives disponibles sur le marché. Même si le coût moyen dans divers secteurs est de 1 482 125, cela cache des variations notables. Il est donc essentiel de comparer ces coûts avec ceux des solutions traditionnelles. Une analyse de

plusieurs secteurs selon quatre critères clés : coût, qualité, qualité d'usage et respect de l'environnement peut mettre en lumière les avantages des produits éco-innovants et expliquer pourquoi ils méritent d'être adoptés. Le tableau 3.6, par exemple, présente une vue d'ensemble intéressante de la situation en RDC et au Cameroun. Cela nous permet de mieux comprendre comment les éco-innovations peuvent offrir des solutions à la fois rentables et durables.

Tableau 3.6. Avantages liés aux innovations écologiques par rapport aux solutions concurrentes par secteur en RDC

	Moins couteuse	Meilleure qualité	Usage facile	Respect des aspects environnementaux
Agriculture, sylviculture	75.44	94,74	82,46	100
Agroalimentaire	76.74	88,37	76,74	100
Construction et génie	68.89	97,78	88,89	100
Energie et combustible	78.95	89,47	78,95	100
Meuble, Appareil ménager	69.77	65,12	88,37	100
Santé et Pharmacie	88.24	88,24	100	100
Gestion des déchets	85.71	76,19	80,95	100
Cosmétiques	87.50	87,5	87,5	100
Textile et habillement	50.00	80	70	90
Autres secteurs	92.31	76,92	92,31	100
Total	76.06	85,92	84,51	99,65

Source : Auteurs à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Il ressort que les produits éco-innovants offerts sur le marché Congolais sont présentent plusieurs avantages par rapport aux solutions concurrentes : (1) ils sont moins couteux, (2) ils offrent une meilleure qualité, (3) leur utilisation est plus facile et (4) ils respectent davantage les normes environnementales. En effet, au-moins 76% des éco-innovateurs reconnaissent chacun de ces quatre avantages aux produits éco-innovants par rapport aux solutions concurrentes. De plus, ces tendances se confirment dans tous les secteurs d'activités.

Chapitre 4 : Politiques publiques et vulgarisation des produits Eco-innovants au Cameroun et en RD Congo.

L'intervention publique reste nécessaire pour pallier ce que la théorie économique qualifie de défaillance du marché¹⁶. Dans cette logique, les politiques publiques visant à promouvoir les activités éco-innovatrices se sont multipliées dans plusieurs pays aux cours de ces deux dernières décennies. Dans le cas du Cameroun et de la RD Congo par exemple, les politiques publiques arrivent comme un médecin pour prodiguer des soins à ses patients, les PME Eco-innovatrices faisant office de patients au vu des difficultés multiformes que celles-ci rencontrent sur le marché. Ainsi l'intervention publique de ces deux pays s'est inscrite dans plusieurs aspects afin de promouvoir les activités Eco-innovatrices. Il s'agit entre autres, l'instauration d'un cadre juridique, réglementaire et administratif propice au développement des activités Eco-innovatrices, l'amélioration de l'accès au financement à travers les accords de partenariats économiques (APE) et enfin la mise en place des structures institutionnelles d'aides et d'accompagnements des Eco-innovateurs (protection de l'innovation, vulgarisation et commercialisation, mise en place des écosystèmes d'innovations...).

Ainsi ce chapitre a pour objectif de mettre en lumière les mécanismes de mise en œuvre des politiques publiques en matière d'éco-innovations au Cameroun et en RD Congo, les perceptions des acteurs concernés ainsi que les effets observés de ces dites politiques. Ce chapitre s'articule autour de quatre sections complémentaires. La première section met en lumière les instruments juridiques et réglementaires en terme d'accompagnements des éco-innovateurs. La seconde section explore les niveaux de connaissances des politiques publiques par les acteurs concernés la troisième section met en lumière le processus de protection de l'éco-innovation et la dernière section propose une lecture analytique des impacts que ces politiques exercent sur le développement et la diffusion des éco-innovations à l'échelle nationale.

1. Cadre juridique, réglementaire et administratif dans la promotion des activités Eco-innovatrices au Cameroun et en RD Congo

En terme de cadre juridique, réglementation et administratif, plusieurs instruments internationaux et nationaux ont été ratifiés et mis sur pied par le gouvernement camerounais, et celui de la république Démocratique du Congo, marquant ainsi leur volonté à promouvoir les activités Eco-innovatrices.

1.1. Les engagements internationaux et nationaux du Cameroun en matière de lutte contre les changements climatiques et la protection de l'environnement

Sur le plan international, le Cameroun adhère à un certain nombre d'initiatives en matière de développement durable dans lequel s'inscrit les activités éco-innovatrices. Il s'agit entre autres des conventions sur la biodiversité, le climat, la réduction des risques de catastrophes et les autres conventions internationales.

¹⁶ Notons que dans les pays en développement la plupart des activités Eco-innovatrices nécessitent une intervention publique pour corriger les externalités négatives au vue de la nature de ce marché ou les innovateurs sont quasiment des entreprises de petite taille (Laredo et Musatr, 2021)

En ce qui concerne les conventions sur la biodiversité (CDB), on peut citer la convention sur la diversité biologique signée en 2011, qui définit un cadre mondial pour la mise en œuvre du 3^{ème} objectif de la CDB en mettant en avant « *la distribution juste et équitable des avantages tirés de l'utilisation des ressources génétiques* ». Cette convention combine la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité aux activités universitaires (Recherche et développement) et poursuites commerciales (production des biens écologiques). Ainsi Les stratégies et plans d'action internationaux pour la biodiversité sont l'un des principaux instruments de politique publique qui permettent aux Etats membres comme le Cameroun de planifier et de réaliser les objectifs de la Convention sur la Biodiversité (CBD), lesquels sont un signal sérieux pour les Eco-innovateurs (individus, firmes, etc).

En ce qui concerne le volet changement climatique, le gouvernement du Cameroun a souscrit en 2015 à l'Accord de Paris sur le climat CCNUCC. Les négociations au sein de la CNUCC ont permis d'établir un cadre juridique commun auquel les gouvernements doivent se conformer pour atteindre les objectifs climatiques. Dans cette optique, l'accord encourage également la promotion du développement durable, en veillant à ce que les actions contre le changement climatique soient **intégrées dans les stratégies de développement économique**, social et environnemental des pays. En conséquence, il vise à créer des opportunités économiques tout en respectant les normes environnementales (Le cas des PME éco-innovatrices dans la plupart des pays en Développement).

Concernant la rubrique réduction des risques de catastrophes, le Cameroun a ratifié à l'accord de Sendai du 18 mars 2015 dont l'objectif est de réduire les risques de catastrophes sur la période 2015-2030. Cet accord a remplacé celui de Hyogo, qui avait également pour objectif de réduire les risques de catastrophe naturel sur la période 2005-2015. Cette convention vise à renforcer la résilience sociale et économique du aux conditions climatiques extrêmes à travers l'adoption des solutions biologiques et technologiques.

Pour ce qui est des autres types de conventions internationales, le Cameroun a ratifié à la déclaration des Ministres de la CEEAC sur le développement et la promotion de l'économie verte en Afrique Centrale. En effet, cette déclaration a été adoptée en 2012 à Brazzaville par les Ministres de la CEEAC en charge des ressources naturelles, de l'environnement, des forêts, et du développement durable. Sa vision porte sur plusieurs programmes notamment : le carbone, le reboisement, les déchets, l'énergie solaire, l'énergie éolienne et l'hydroélectricité. Cela a ainsi favorisé la création de la sous-direction de l'économie environnementale au sein du Ministère de l'environnement et de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED). Le Cameroun a par ailleurs signé en 2010 un Accord de Partenariat Volontaire (APV) avec l'Union Européenne. Cet accord avait pour objectif de renforcer la gouvernance forestière, de promouvoir le bois camerounais et d'améliorer la compétitivité commerciale au niveau international. L'implication du Cameroun dans le mécanisme REDD+ s'est traduite par l'élaboration de la R-PP (Readiness Preparation Proposal) approuvée en 2012, et a ouvert la voie à l'élaboration de la stratégie national REDD+¹⁷.

Il importe aussi de mentionner l'adhésion du Cameroun au Programme de définition des cibles de neutralité en matière de dégradation des terres (PDC NDT) et à la convention

¹⁷ Le processus REDD+ a été conçu par la communauté internationale comme un outil d'encouragement des PED pour les aider à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre (GES) du secteur forestier, à travers des compensations financières pour les efforts fournis.

des Nations Unies pour la Lutte Contre la Désertification qui a permis la définition de certaines cibles au niveau national incluant 12 millions d'hectares de terres dégradées à restaurer d'ici 2030. En 2017, ce même engagement est restauré avec African Forest Landscape Restoration 100, et le Challenge de Bonn.

Par ailleurs, sur le plan national, la définition d'un Plan National de Gestion de l'Environnement (PNGE) depuis 1996 marque le point de départ de la traduction en stratégie et activités de la prise de conscience des effets de la dégradation de l'environnement sur le développement du Cameroun. Cela s'est tour à tour traduit par des plans et stratégies spécifiques aux changements climatiques notamment :

- La Communication National Initiale sur le changement climatique (CNI) de 1999 confirmant l'adhésion du Cameroun à la Convention Cadre des Nation Unies sur le changement climatique (CCNUCC)¹⁸.
- La mise sur pied d'un Plan d'Adaptation aux Changements Climatiques (PNACC) qui a été validé en juin 2015 par le MINEPDED à la veille de la COP21. Ce plan reposait principalement sur les quatre axes stratégiques suivants : améliorer les connaissances sur les changements climatiques au Cameroun ; informer, éduquer, mobiliser la population pour s'adapter aux changements climatiques ; réduire la vulnérabilité aux changements climatiques dans les principaux secteurs et zones agroécologiques du Cameroun et tenir compte de l'adaptation aux changements climatiques dans la définition des politiques sectorielles nationales. Le PNACC a également définit des recommandations stratégiques par secteur, lesquelles se sont traduites par un plan d'action comprenant 5 projets transversaux et 15 projets sectoriels adoptés pour une validité de 5 ans sur la période 2016-2020. Ces propositions de projets ambitionnent de tenir compte du changement climatique dans chacun des secteurs identifiés. Bien qu'encore vague, il énonce certaines étapes non négligeables au niveau de chaque secteur, telles l'identification des risques et des opportunités par secteur, la collecte des données de base, la promotion des pratiques d'adaptation reconnues, le renforcement des capacités des partis prenants. Tous les projets (notamment, la construction des étangs, projets piscicoles, d'ouverture de piste dans les zones enclavées au niveau agricole, diversification au niveau touristique etc.) sont associés aux mesures concrètes pour un développement en droite ligne avec le concept d'adaptation. La vision 2035 du PNACC est d'intégrer les changements climatiques dans les cinq zones agroécologiques du Cameroun.
- La Contribution Prévue Déterminée au niveau National (CPDN) ratifié en 2016 et devenue une Contribution Déterminée au Niveau National (CDN). Elle a un double objectif : pousser le Cameroun à diminuer ses émissions de gaz à effet de serre et lui permettre de s'adapter aux conséquences du changement climatique. Le CDN vise à faire du Cameroun un pays émergent à l'horizon 2035. Cependant, le Cameroun étant un faible émetteur des gaz à effet de serre, cette ambition est susceptible de se traduire par une augmentation¹⁹ des gaz à effet de serre. Dans ce cadre, le Cameroun ambitionne de diminuer l'empreinte carbone de son développement sans influencer son taux de croissance. Cela doit nécessairement passer par la mise en avant des stratégies

¹⁸ Ce document porte sur un ensemble des gaz à effet de serre et des techniques de réduction des émissions et d'adaptation aux changements climatiques (MINEF, 2005). Dans ce cadre, la CNI adopté par le Cameroun identifie cinq secteurs vulnérables au changement climatique : industrie, agriculture, les déchets, l'énergie et les forêts.

¹⁹ En effet, dans le scénario de la contribution prévue déterminée au plan national (CPDN), l'augmentation des émissions de GES à l'horizon 2035 serait d'environ 71 MtCO₂equ, soit une hausse de 82% par rapport à 2010.

d'atténuation associées aux rendements élevés et par la consolidation de la résilience aux changements climatiques. Parmi les secteurs mentionnés dans la CDN on compte l'eau, l'agriculture, la sylviculture, la sécurité alimentaire, l'énergie, la réduction des risques de catastrophe, la santé, établissement humain et gestion des terres et, l'éducation. L'agriculture, la santé et l'eau apparaissent comme les plus vulnérables. La CDN vise à améliorer le cadre institutionnel, mettre en œuvre un système de suivi évaluation (MRV), améliorer la communication, actualiser en permanence la CDN et fournir des financements pour le renforcement des capacités.

1.2. Les engagements internationaux et nationaux de la RD Congo en matière de lutte contre les changements climatiques et la protection de l'environnement

La République Démocratique du Congo dispose d'un potentiel immense en ressources naturelles bien réparties spatialement. Plusieurs enjeux environnementaux systémiques caractérisent cependant le pays (AIE, 2017). Dans plusieurs secteurs économiques entre autres, les modèles de la production avaient pendant longtemps été caractérisés par des méthodes de production qui ne tenaient pas compte de l'environnement. Ces modèles de fonctionnement de l'économie ont mis en exergue la nécessité de prendre des mesures rationnelles de gestion durable des ressources naturelles.

Ce souci a été à la base du développement (depuis l'année 1975) d'un cadre institutionnel (qui évolue au travers des structures administratives aux niveaux central et provincial) de protection de l'environnement et de gestion de ses ressources naturelles. Ce cadre a par ailleurs subi une série d'actions qui ont concouru à sa réforme, et qui ont marqué à la fois, une rupture avec un modèle dont les incohérences et dysfonctionnements ont été souvent constatés et une réelle volonté d'adaptation aux impératifs liés aux grands enjeux internationaux auxquels il doit faire face.

Bien au-delà du cadre institutionnel interne, la RDC participe également aux différentes rencontres internationales. Elle a ainsi souscrit aux engagements qui ont résulté de ces rencontres, notamment ceux qui exigent la mise en place d'un processus de la gestion de l'environnement et des ressources naturelles. A travers ces initiatives, la RDC s'est lancée dans le cadre des changements climatiques en se focalisant sur la gestion durable des forêts et des ressources naturelles, à l'accès à une énergie abordable et durable, à l'efficacité énergétique, à la réglementation et à l'accès au marché du Carbone, à la gestion durable des déchets & économie circulaire et la réduction des risques de catastrophes et protection des zones côtières

Sur le plan international, la République Démocratique du Congo (RDC) a adhéré à plusieurs conventions internationales en matière de protection de l'environnement et de gestion durable des ressources naturelles renouvelables (forêts, eaux et biodiversité). Plusieurs protocoles et conventions internationaux ont ainsi été ratifiés dans les secteurs de l'Environnement, Forêts, Eaux et Biodiversité. L'article 215 de la Constitution congolaise stipule que tout traité ou accord international ratifié par la RDC doit être appliqué.

Quelques-uns de ces accords (et/ou protocoles) sont les suivants (la liste n'est pas exhaustive):

- Traité interdisant les essais nucléaires dans l'atmosphère dans l'espace extra-atmosphérique et sous l'eau
- Convention Africaine pour la conservation de la Nature et des Ressources Naturelles

- Convention sur l'interdiction de la mise au point, la fabrication et le stockage des armes bactériologiques et à toxines et sur leur destruction
- Convention internationale pour la protection des végétaux
- Convention sur la prévention de la pollution de la mer résultant de l'immersion des déchets
- Convention pour la Protection du Patrimoine Mondial, Culturel et Naturel
- Convention sur le commerce international des espèces de faune et flore sauvages menacées d'extinction (CITES)
- Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles
- Convention sur l'interdiction d'utiliser des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles
- Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique
- Convention des Nations Unies sur le droit de la mer
- Convention sur la conservation des Espèces Migratrices appartenant à la Faune Sauvage
- Convention pour la protection de la Couche d'Ozone
- Accord International sur les Bois Tropicaux (AIBT)/Organisation Internationale des Bois Tropicaux (OIBT)
- Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats de la sauvagine ou « Ramsar »
- Protocole de Montréal sur les substances appauvrissant la Couche d'Ozone
- Convention sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination
- Convention sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontières et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique
- Convention sur la Diversité Biologique (CDB)
- Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CNUCC)

Sur le plan national, Le cadre réglementaire de l'environnement en RDC s'articule autour de trois acteurs principaux : l'Etat, les communautés locales et les utilisateurs. L'Etat intervient à travers ses institutions qui sont les ministères, ainsi que différents départements et directions. Les communautés locales quant à elles prennent de l'importance depuis peu de temps, avec la reconnaissance de leurs actions de conservation de l'environnement. Les utilisateurs sont quant à eux constitués du secteur privé et la société civile. Le cadre réglementaire de l'environnement est régi par différents textes dont la constitution et différentes lois (et codes).

- i. **La Constitution** : Le texte de la constitution met un accent particulier sur la protection de l'environnement par l'Etat et le droit à un environnement sain (lire l'article 53 qui stipule : « *Toute personne a droit à un environnement sain et favorable à son plein développement.* ». D'autres articles évoquent les idées environnementales dont : (1) l'article 123 de la Constitution qui prévoit que des lois doivent être adoptées concernant « *la protection de l'environnement et du tourisme* » ; (2) l'article 203 qui autorise la gouvernance coopérative par le gouvernement central et les administrations provinciales « *afin de protéger l'environnement, les sites naturels et les paysages, ainsi que la conservation de ces sites* ».
- ii. **La loi sur la conservation de la nature du 22 août 1969** : Cette loi couvre les parcs nationaux et confère la gestion des ressources environnementales à l'ICCN (Institut Congolais pour la Conservation de la Nature). Elle interdit également les activités incompatibles avec la protection de la nature.

- iii. **Le code forestier de 2002²⁰** : Cette loi dite «loi n° 011/2002 du 29 août 2002», portant «Code Forestier» établit la dynamique de la loi sur les écosystèmes et la gestion forestière ainsi que les législations et les programmes nationaux de mise en œuvre des accords multilatéraux. « *Cette loi faisait table rase des textes existants, hérités de la colonisation, afin de donner suite aux nouveaux objectifs socio-économiques de la gestion du domaine forestier* » (OI-FLEG RDC) (2011 : p.8). L'Art. 2 alinéa 1 de ce code stipule: « *La présente loi définit le régime applicable à la conservation, à l'exploitation et à la mise en valeur des ressources forestières sur l'ensemble du territoire national* ». Cependant, d'après Counsellé (2006) ce code ne crée pas un cadre juridique bien précis dans le secteur forestier à petite échelle, il maintient l'attribution discrétionnaire des concessions forestières et les types de forêts sont définis en des termes imprécis. Ces imprécisions seraient à la base de l'élaboration de la loi-cadre sur l'environnement de 2011.
- iv. **La loi n° 11/009 du 9 juillet 2011 relative à la protection de l'environnement** : Cette loi sert de socle à toutes les lois sectorielles en matière de l'environnement en RDC. Elle apporte également des principes qui cadrent avec le développement dont le principe d'information et de participation du public au processus décisionnel en matière d'environnement (article 24), le principe d'action préventive et correctionnelle (article 44), le principe de précaution, le principe de pollueur-payeur (article 12), de coopération entre États en matière d'environnement et le principe d'intégration. C'est également à travers cette loi que le gouvernement, s'appuyant sur une composante sociale dans le processus d'évaluation, oblige les promoteurs de projets industriels à réaliser une EIES (voir articles 21 et 22) et une consultation publique. A travers cette disposition, le gouvernement interdit ainsi les activités qui « nuisent » à l'environnement et prend en considération le passif environnemental des industries minières, pétrolières, forestières, métallurgiques, chimiques, textiles, etc. caractérisé par des dommages causés à l'environnement.
- v. **Décret n° 14/019 du 02 août 2014 fixant les règles de fonctionnement des mécanismes de protection de l'environnement.** Ce décret prévoit des procédures et des exigences des études environnementales (dont les Evaluations Environnementales Stratégiques EES, et les études EIES), la participation du public, la divulgation publique, etc. Dans son annexe, le décret fournit également des listes catégoriques de projets à soumettre aux études d'évaluation. Plus particulièrement, les projets d'énergie solaire ont été classés parmi les projets dans la catégorie Développement des infrastructures, agriculture et développement de l'élevage.
- vi. **La loi n° 14/003 du 11 Février, 2014 sur la conservation de la nature.** Cette loi complète la Constitution de la RD Congo qui reconnaît la nécessité de conserver la diversité biologique (article 202, lettre f) et établit donc un cadre pour la gestion des ressources naturelles en RDC. La loi a été promulguée pour soutenir les stratégies du gouvernement national concernant la conservation de la nature. Cette loi abroge la loi n° 69-041 du 22 août 1969 relative à la conservation de la nature et introduit des innovations importantes dans la protection de l'environnement. Les innovations comprennent la participation du public au processus de prise de décision, la participation des communautés locales aux étapes stratégiques d'établissement et de gestion des aires protégées, des études d'impact social et environnemental pour tous les projets liés à la création d'aires protégées, l'accès aux ressources biologiques et génétiques, des avantages justes et équitables dérivés des ressources. Des mesures fortes et des dispositions pénales sont définies à travers six chapitres : Dispositions générales ; Mesures de conservation; Ressources biologiques et

²⁰ Cette loi est valorisée par la loi coloniale de 1949 (dont elle est héritière)

génétiques et savoirs traditionnels; Mécanismes financiers; Infractions et peines et clauses d'abrogation final

La RDC dispose en outre de trois documents politiques qui tiennent compte des préoccupations environnementales. Il s'agit : (1) d'un document d'orientation politique intitulé « Document de la révolution de la modernité », (2) d'un document de Programme d'Action du Gouvernement (PAG) 2012 et (3) d'un Document de Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté (DSRCP-2ème génération)²¹.

Par ailleurs, plusieurs stratégies ont également été entreprises par le gouvernement dans le cadre de la régulation environnementale. Parmi ces efforts, nous pouvons citer :

- Le plan national REDD en novembre 2010 (et le plan intégré de communication pour la RED)
- La feuille de route annuelle du MECN-T en 2010
- Le projet de document de politique forestière nationale en 2011
- ***La stratégie cadre de développement dans le cadre de la REDD+ en décembre 2012*** : A

travers cette stratégie, le gouvernement considère l'environnement et la lutte contre les changements climatiques comme un des domaines stratégiques de sa politique nationale. Cette stratégie vise à stabiliser la couverture forestière sur deux tiers de la superficie nationale jusqu'en 2030 et à la maintenir par la suite. A travers la stratégie RED++, le gouvernement congolais adopte une vision de comment un pays peut atteindre ses objectifs de développement à long terme au moyen d'une économie verte.

- La définition des grandes orientations en matière de protection de l'environnement ;
- La prévention des risques et la lutte contre toutes les formes de pollutions et de nuisances

Au courant de quelques années écoulées, la RDC a également ratifié le Programme National Forêts et Conservation de la Nature (PNFoCo), rebaptisé Programme National Environnement, Forêts, Eaux et Biodiversité (PNEFEB), en intégrant de nouveaux secteurs d'intervention notamment l'environnement et les ressources en eaux. Les articulations y contenues sont inspirées particulièrement du Programme d'Action du Gouvernement (PAG) de 2012 qui met un accent particulier sur un programme de stabilisation et de relance économique et sociale à court terme pour freiner à la fois la régression économique, la dégradation de l'environnement et des ressources naturelles ainsi que la détérioration continue des conditions de vie de la population congolaise.

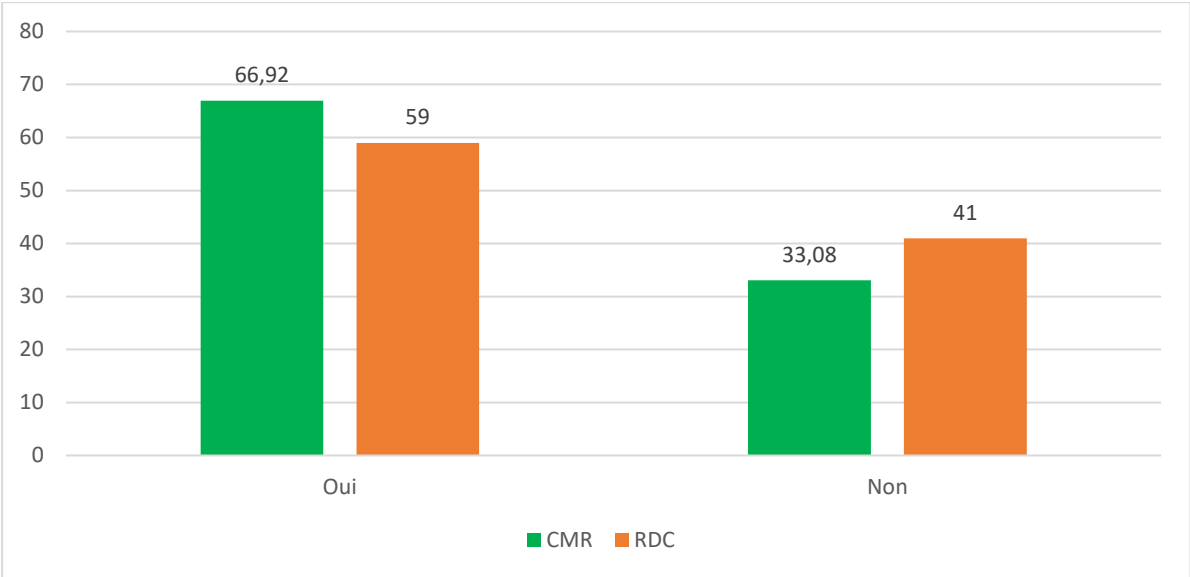
2. Connaissances des politiques publiques par les Eco-innovateurs au Cameroun et en RD Congo

La connaissance des politiques publiques est essentielle pour les Eco-innovateurs, car cela conditionne en grande partie leur réussite, leur durabilité (Naruetharadhol et al. 2024). Face à ces arguments, la figure (4.1.) renseigne que la majorité des Eco-innovateurs interviewés au Cameroun (66,92%) et en RD Congo (59%) déclarent avoir connaissances des politiques publiques dont ils peuvent bénéficier dans le cadre de leurs activités Eco-innovatrices. Une telle proportion élevée dans le cas des deux pays peut se justifier d'une part par la dépendance des Eco-innovateurs aux subventions et programmes (besoin de

²¹ Dans ce document stratégique inscrit pour la période 2011 -2015, la protection de l'environnement et la lutte contre les changements climatiques constituent l'un des quatre piliers du développement de la RDC. Ce pilier est associé à trois autres piliers: (1) le renforcement de la gouvernance et de la paix; (2) la diversification de l'économie et l'accélération de la croissance économique et de la promotion de l'emploi; (3) l'amélioration de l'accès aux services sociaux de base et un renforcement du capital humain.

financement, exonérations fiscales, appuis techniques, etc...), et d'autre part, par les conformités réglementaires qu'exige l'éco-innovation (dans un souci de respect des normes environnementales).

Figure 4.1. Connaissance des politiques publiques au Cameroun et en RD Congo



Source : Auteurs à partir des données d'enquête ECAFI (2024)

Cependant, si la majorité des éco-innovateurs ont connaissance des politiques publiques de façon globale, la connaissance de celles-ci est plus marquée dans certains secteurs d'activité. Dans le cas de Cameroun, le tableau 4.1. Renseigne qu'il existe des fortes disparités entre les différents secteurs de l'éco-innovation en terme de connaissances des politiques publiques. En effet il ressort que parmi les Eco-innovateurs qui ont connaissance des politiques publiques, la majorité se trouvent respectivement dans le secteur de l'agriculture (26,44%), de l'agroalimentaire (25,29%). Une telle dynamique se justifie premièrement par le fait qu'en raison de l'importance du secteur agricole dans l'économie camerounaise, celui-ci bénéficie souvent une attention particulière dans les politiques publiques (plan d'émergence, stratégie de développement rural ...). Deuxièmement, de nombreux projets ciblés spécifiquement dans les dits secteurs sont généralement mieux diffusés et médiatisés ce qui augmente ainsi la sensibilisation des Eco-innovateurs du secteur. En revanche, les éco-innovateurs des secteurs cosmétique, gestion des déchets, santé et pharmacie, sont moins informés des politiques publiques d'accompagnement des innovateurs au Cameroun. En effet, ces différents secteurs bien qu'important reçoivent souvent moins d'attention ciblée dans les programmes d'appui, ce qui limite la diffusion de l'information. De plus, les dits secteurs sont encore en pleine émergence au Cameroun avec des acteurs peu nombreux et isolés, ce qui empêche la formation d'une communauté suffisamment organisée pour s'informer collectivement comme le cas des GIC dans le secteur agricole par exemple.

	Eco-innovateurs ne connaissant pas les	Eco-innovateurs connaissant les
--	--	---------------------------------

	politiques publiques	politiques publiques
Agriculture, sylviculture	20.93	26.44
Agroalimentaire	18.60	25.29
Construction et génie	9.30	13.79
Energie et combustible	6.98	10.34
Meuble, Appareil ménager	9.30	3.45
Santé et Pharmacie	2.33	3.45
Gestion des déchets	9.30	1.15
Cosmétiques	13.95	0
Textile et habillement	4.65	8.05
Autres secteurs	4.65	8.05
Total	100	100

Source : ECAFI (2024)

Par ailleurs le tableau 4.2 met en lumière la connaissance des politiques publiques par secteur d'activité en RD Congo. Il ressort que la connaissance de ces politiques se révèle particulièrement marquée dans certains secteurs d'activité. Les résultats indiquent en effet que 68,42 % des éco-innovateurs du secteur de l'énergie et des combustibles, 61,9 % de ceux du secteur de la gestion des déchets, ainsi que 57,7 % du secteur de la construction et du génie civil déclarent être informés des dispositifs publics d'accompagnements aux initiatives éco-innovantes. Ces proportions suggèrent une meilleure diffusion de l'information ou une meilleure structuration institutionnelle dans ces domaines spécifiques. Cependant, il convient de noter également une sous-information des politiques publiques dans d'autres secteurs tels que l'agriculture, la sylviculture et la pêche, ainsi que le secteur du textile et habillement, où la majorité des éco-innovateurs semblent ignorer les politiques publiques d'accompagnements des éco-innovateurs.

En somme, cette disparité sectorielle en terme de connaissance des politiques publiques dans le cas du Cameroun et de la RD Congo, met en lumière la nécessité de renforcer les efforts de sensibilisation et de diffusion des politiques publiques auprès des filières moins informées, en vue de promouvoir des initiatives vertes de manière équitable et inclusive à l'échelle nationale.

Tableau 4.2. : Connaissance des politiques publiques par les éco-innovateurs par secteur d'activité en RD Congo.

	Eco-innovateurs ne connaissant pas les politiques publiques	Eco-innovateurs connaissant les politiques publiques	Total
Agriculture, sylviculture et pêche	80,7	19,3	100
Agroalimentaire	67,44	32,56	100
Construction et génie	42,22	57,78	100
Energie et combustible	31,58	68,42	100
Meuble, Appareil mena	65,12	34,88	100
Santé et Pharmacie	47,06	52,94	100
Gestion des déchets	38,1	61,9	100
Cosmétiques	62,5	37,5	100
Textile et habillement	80	20	100

Autres secteurs	38,46	61,54	100
Total	58,8	41,2	100

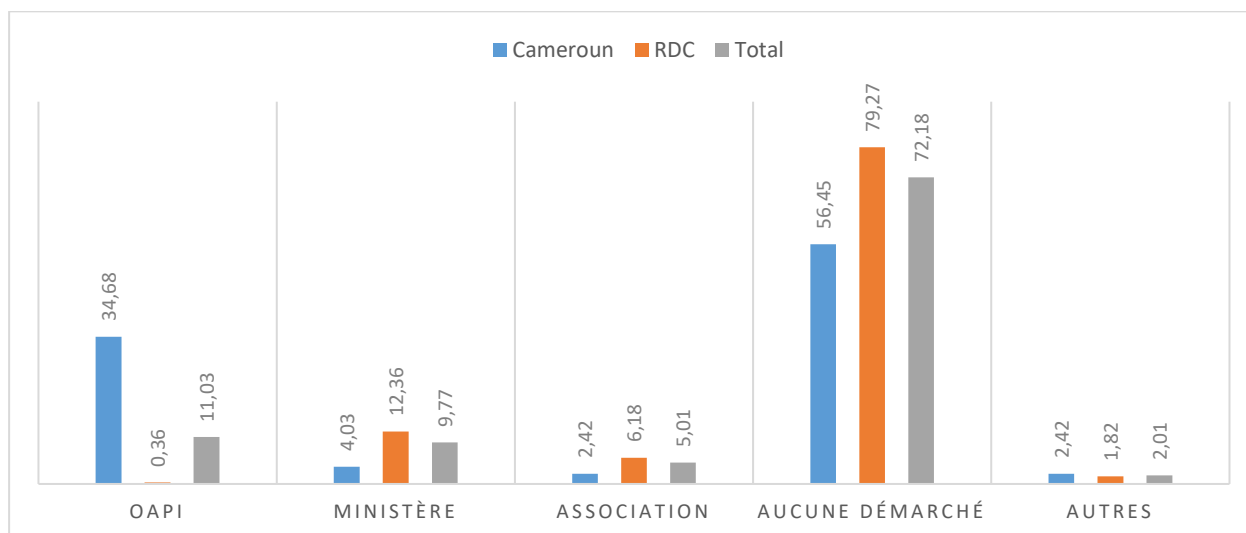
Source : ECAFI (2024)

3. Protection de l'eco-innovation au Cameroun et en RDC

Selon *la théorie sur les droits de propriétés* développée par (Coase, 1937), la protection de l'innovation est un élément fondamental pour les innovateurs, car celle-ci leur permet de maintenir un avantage concurrentiel important, de valoriser leurs innovations et de le commercialiser et enfin elle leur permet de bénéficier de la valeur économique de leurs inventions. De plus, selon *la théorie des incitations*, le processus de protection de l'innovation incite davantage les innovateurs à investir dans la recherche et développement améliorant ainsi leur niveau de productivité et de compétitivité (Laffont, 1980 ; Tirole, 1990). C'est d'ailleurs face à de tels arguments que les pouvoirs publics mettent en place des mécanismes de protection des innovations vertes dans le but d'encourager la dynamique entrepreneuriale dans ce domaine et de faciliter une transition écologique de façon plus durable. Ainsi, face à ces arguments théoriques sur l'importance de la protection de l'innovation pour les entrepreneurs, les faits semblent poser un contraste. En effet la figure 4.2. Montre que la plupart des éco-innovateurs au Cameroun (56,45%) et en RD Congo (79,27) n'ont entamé aucune démarche pour protéger leurs innovations. Plusieurs raisons sont émises par ceux-ci. Notamment les coûts associés à la protection de l'innovation qui constitue une barrière pour entamer le processus, et la complexité de la procédure de protection qui crée un découragement chez certains éco-innovateurs.

En revanche pour ceux qui ont entamé les procédures de protection de leur innovation, l'OAPI semble être la structure la plus sollicitée par les éco-innovateurs pour la circonstance au Cameroun. Par contre dans le cadre de la RD Congo, la majorité se sont orientés vers le ministère.

Figure 4.2. Démarche pour la protection de l'innovation par les éco-innovateurs au Cameroun et en RD Congo

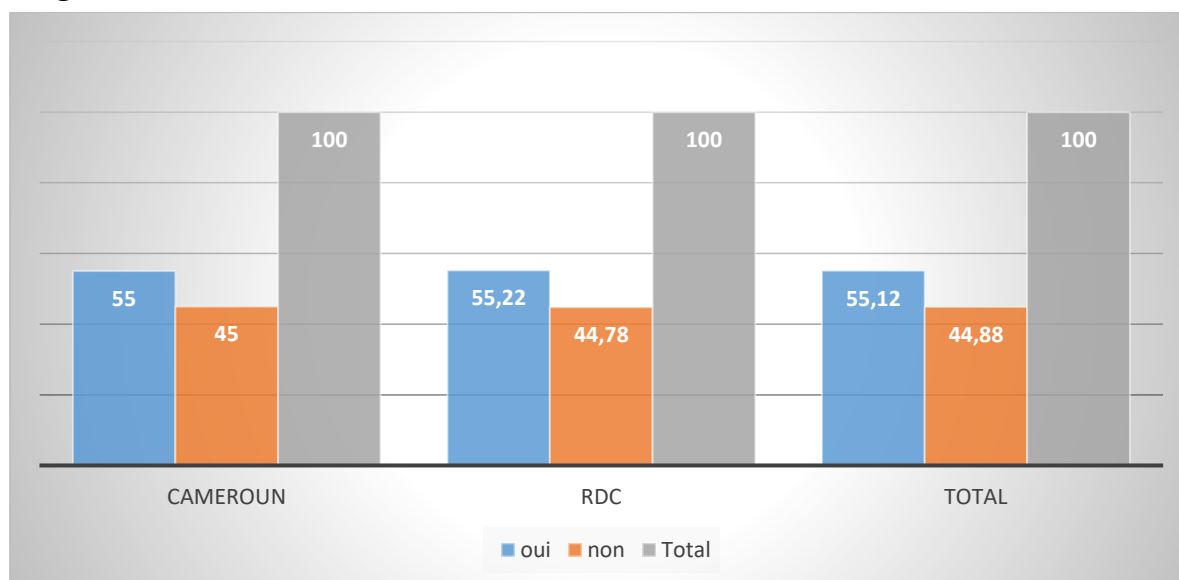


Source : ECAFI (2024)

Il ressorti précédemment que très peu d'éco-innovateurs se sont orientés vers des structures publiques pour protéger leur invention. Parmi ceux ceux-là, la majorité dans le cas de Cameroun (55%) et de la RD Congo (55,22%) ont finalisé le dit processus (voir

figure 4.3. ci- dessous). En revanche il est fort de constater également qu’une bonne proportion de ceux –ci n’ont pas terminé le processus de protection de leur Eco-innovation, soit 45% au Cameroun et 44,78% en RD Congo. Un tel score justifie également le processus très complexe et très long en terme d’obtention d’un brevet dans le cas des deux pays.

Figure 4.3. Finalisation du processus de protection de l’innovation au Cameroun et en RD Congo.



Source : ECAFI (2024)

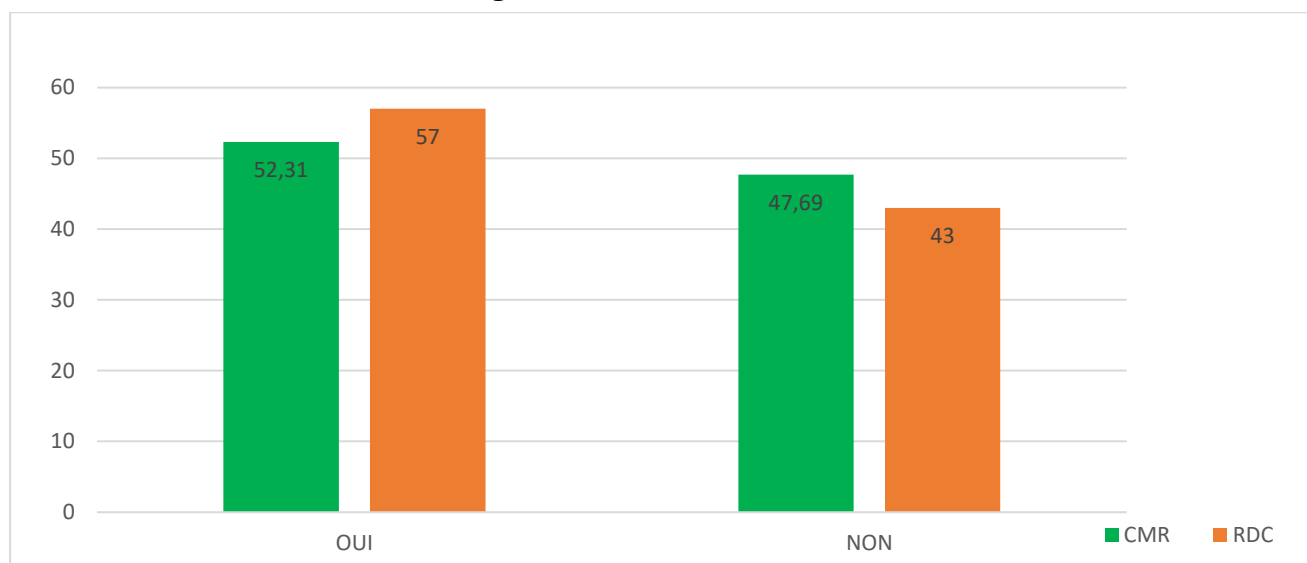
4. Accompagnement public en termes de vulgarisation des produits Eco-innovants sur le marché Camerounais et celui de la RD Congo

La vulgarisation des produits éco-innovants reste crucial pour accroître leur visibilité, sensibiliser les consommateurs, stimuler leur adoption, renforcer la confiance et amplifier leur impact socio-environnemental. Ainsi la vulgarisation reste un levier indispensable pour le succès commercial et sociétal des innovations vertes. Dans le cadre de cette vulgarisation, plusieurs mécanismes sont mis en œuvre par les pouvoirs publics, notamment l’octroi des autorisations de commercialisation des produits éco-innovants d’une part et la mise sur pied des réseaux d’écosystème d’innovation d’autre part. Ces facteurs restent fondamentaux pour donner plus de crédibilité aux produits sur le marché.

4.1. Analyse des procédures d’autorisation de commercialisation au Cameroun et en RD Congo

Il ressort de la figure 4.4 que plus de la moitié des éco-innovateurs interviewés dans cette étude (i.e. au Cameroun (52,31%) et en RD Congo (57%)) déclarent avoir obtenu une autorisation préalable de commercialisation de leurs produits éco-innovants. Cette proportion assez importante d’accompagnement en terme de vulgarisation marque ainsi la volonté des Etats du Cameroun et de la RD Congo à crédibiliser les produits éco-innovants d’une part et à réglementer les secteurs d’innovations vertes dans le but de protéger la santé publique et l’environnement d’autre part.

Figure 4.4. Obtention d'une autorisation préalable à la commercialisation des produits éco-innovants au Cameroun et en RD Congo.



Source : ECAFI (2024)

Par ailleurs, l'analyse du tableau 4.3 permet de mieux comprendre la dynamique de l'obtention de l'autorisation préalable de commercialisation chez les éco-innovateurs camerounais, en tenant compte des spécificités sectorielles. Il ressort que l'obtention de l'autorisation préalable par secteur montre une disparité marquée entre les différents domaines d'activité. Le secteur de l'Agriculture et de la sylviculture occupe la première position avec 30,65 % des répondants affirmant ne pas avoir obtenu d'autorisation préalable, contre seulement 19,12 % qui en ont obtenu. Cette forte proportion peut s'expliquer par le caractère traditionnel et faiblement réglementé de ce secteur, où les produits sont souvent jugés suffisamment matures pour une mise sur le marché sans nécessité d'une validation administrative complexe. Il en est de même pour le secteur agroalimentaire (24,64 % sans autorisation), qui représente la deuxième part la plus importante. Cela peut être interprété comme un signe de maturité technologique de certains produits, ou d'une faible exigence de régulation, notamment pour des produits locaux à faible risque.

En revanche, des secteurs comme l'agriculture, sylviculture (19,12% avec autorisation), Cosmétiques (11,76 % avec autorisation), l'Énergie et les combustibles (10,29 % avec autorisation), ou encore la Construction et le génie (8,08 % avec autorisation) montrent une proportion plus significative d'obtention d'autorisations. Cela reflète un besoin de régulation plus strict, probablement en lien avec la complexité ou les risques potentiels associés à ces produits. Les innovations dans ces domaines nécessitent une validation préalable, preuve d'une certaine immaturité ou nouveauté technologique qui impose une vérification avant mise sur le marché. Le cas des cosmétiques est particulièrement illustratif : les normes sanitaires étant plus strictes, les entreprises sont souvent contraintes de passer par une procédure d'autorisation pour garantir la sécurité des produits.

Tableau 4.3. : obtention autorisation préalable de commercialisation par secteur au Cameroun

	Non	Oui
Agriculture, sylviculture	30,65	19,12
Agroalimentaire	24,64	8,06
Construction et génie	19,35	5,88
Energie et combustible	8,06	10,29
Meuble, Appareil ménager	6,45	4,41
Santé et Pharmacie	1,61	4,41
Gestion des déchets	8,06	0
Cosmétiques	8,06	11,76
Textile et habillement	1,61	1,47
Autres secteurs	8,06	5,88
Total	100	100

Source : ECAFI (2024)

Dans le cas de la RD Congo, l'analyse sectorielle (voir tableau 4.4 ci-dessous) révèle une prédominance marquée des éco-innovateurs ayant obtenu une autorisation préalable de commercialisation dans certains domaines d'activité. Cette tendance est particulièrement notable dans le secteur des cosmétiques, où 81,2 % des éco-innovateurs déclarent avoir obtenu une telle autorisation, suivi du secteur de la santé et de la pharmacie (76,4 %), de l'agroalimentaire (69,7 %), de l'agriculture (57,8 %), de la construction (53,3 %) et enfin du secteur des meubles et appareils ménagers (51,1 %). Cela indique une meilleure structuration réglementaire ou un accompagnement institutionnel plus effectif dans ces secteurs. En revanche, des proportions sensiblement plus faibles sont observées dans des secteurs tels que le textile et l'habillement (30 %), l'énergie (42,1 %) et la gestion des déchets (47,6 %), traduisant potentiellement des obstacles réglementaires plus marqués, un accès limité à l'information et une moindre formalisation des démarches administratives dans ces domaines. Ces faibles taux sont observés sur le terrain par une prédominance des éco-innovateurs œuvrant dans l'informel.

Tableau 4.4. Obtention d'une autorisation préalable à la commercialisation par secteur d'activité en RD Congo

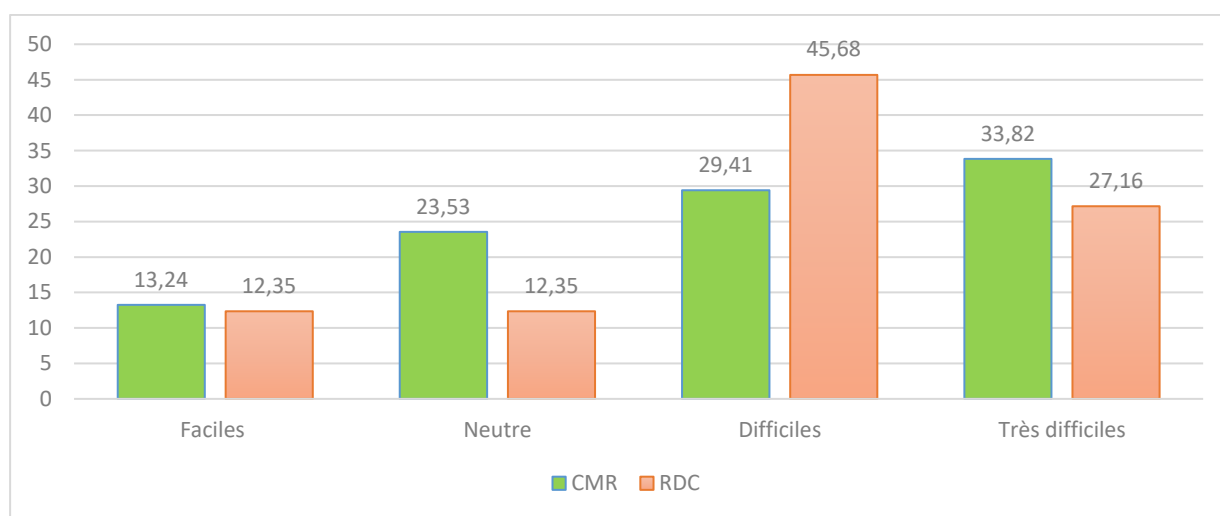
	Oui	Non	Total
Agriculture, sylviculture et pêche	57,89	42,11	100
Agroalimentaire	69,77	30,23	100
Construction et génie	53,33	46,67	100
Energie et combustible	42,11	57,89	100
Meuble, Appareil ménager	51,16	48,84	100
Santé et Pharmacie	76,47	23,53	100
Gestion des déchets	47,62	52,38	100
Cosmétiques	81,25	18,75	100
Textile et habillement	30	70	100
Autres secteurs	38,46	61,54	100
Total	56,69	43,31	100

Source : ECAFI (2024)

Il ressort de notre analyse précédente que plusieurs Eco-innovateurs dans divers secteurs n'ont pas pu obtenir une autorisation de commercialisation au Cameroun et en RD Congo.

La figure 4.5 sur l'appréciation de la procédure d'obtention de l'autorisation de commercialisation renforce cette observation dans le cas des deux pays. En effet, la figure montre que dans le cas du Cameroun, 33,82 % des répondants jugent la procédure "très difficile", et 29,41 % "difficile" et dans le cas de la RD Congo, 45,68% jugent la procédure "difficile", et 27,16% "très difficile", ce qui révèle une perception majoritairement négative du processus dans le cas des deux pays. Seuls 13,24 % la jugent "facile" au Cameroun contre 12,35% en RD Congo. Cela témoigne d'un système bureaucratique perçu comme lourd dans les deux pays, susceptible de freiner l'initiative entrepreneuriale, surtout dans les secteurs encore en développement ou où les innovations nécessitent des démonstrations de conformité. Cette lourdeur pourrait dissuader certains éco-innovateurs, en particulier ceux qui n'ont pas encore atteint un stade de maturité technologique suffisant pour naviguer dans les exigences administratives complexes. Les secteurs les plus traditionnels ou matures bénéficient d'une plus grande souplesse, tandis que ceux impliquant des risques ou des normes techniques spécifiques requièrent un encadrement plus strict, ce qui se répercute sur les démarches administratives. Cette situation appelle sans doute à une réflexion sur la simplification des procédures, afin d'accompagner plus efficacement les innovations durables au Cameroun et en RD Congo.

Figure 4.5. : Appréciation de la procédure d'obtention d'autorisation préalable de commercialisation

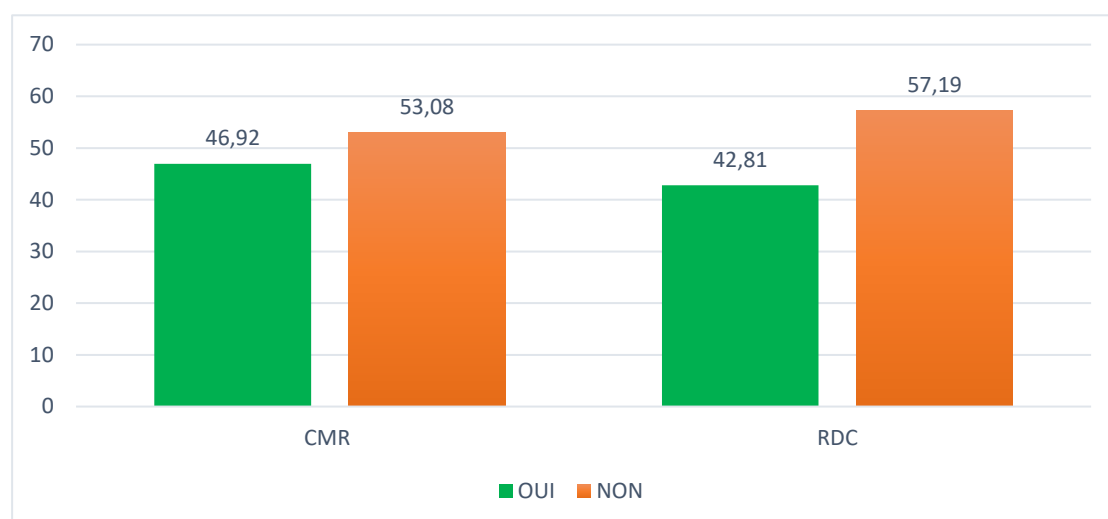


Source : ECAFI (2024)

4.2. Intégration des éco-innovateurs à des écosystèmes d'innovation

L'intégration des écosystèmes d'innovations constitue un levier stratégique pour l'accès à des ressources, à des partenariats techniques et à des opportunités de financement (autant d'éléments déterminants dans le processus d'éco-innovation). Par ailleurs s'il est important pour les pouvoirs publics de mettre en place des écosystèmes d'innovation dans le but de dynamiser l'entrepreneuriat local, l'intégration de ceux-ci reste toujours un défi important pour les jeunes éco-innovateurs dans les pays du sud (OCDE, 2022). C'est ce qui ressort de l'analyse de la figure 4.6, où la majorité des éco-innovateurs, soit 53,08 % au Cameroun et 57,19 % en RDC, déclarent n'avoir pas pu intégrer un écosystème d'innovation. Un tel résultat met en lumière une dynamique d'inclusion partielle des éco-innovateurs dans des structures collaboratives susceptibles de favoriser le développement, la diffusion et la pérennisation de leurs initiatives.

Figure 4.6 : Intégration des écosystèmes d'innovation au Cameroun et en RDC



Source : ECAFI

Cependant, L'analyse sectorielle (voir tableau 4.5 et 4.6 ci-dessous) révèle des disparités notables quant à l'intégration des éco-innovateurs dans les écosystèmes d'éco-innovation au Cameroun et en RD Congo.

Dans le cas de Cameroun (Voir tableau 4.5) les secteurs de l'agriculture et celui de l'agroalimentaire représente les plus grandes proportions des éco-innovateurs ayant intégré un écosystème d'éco-innovation avec respectivement 29,51% et 21,31%. En effet, au vu du poids économique que représente ces deux secteurs en terme d'opportunité, les pouvoirs publics donnent plus de priorité à ces secteurs, ce qui justifie la proportion plus importante des innovateurs de ce secteur dans l'écosystème d'innovation au Cameroun.

Tableau 4.5 Intégration des écosystèmes des éco-innovation par secteur d'activité au Cameroun

	Eco-innovateurs n'ayant pas intégré un écosystème d'éco-innovation	Eco-innovateurs ayant intégré un écosystème d'éco-innovation
Agriculture, sylviculture	20,29	29,51
Agroalimentaire	24,64	21,31
Construction et génie	8,7	16,39
Energie et combustible	11,59	6,56
Meuble, Appareil ménager	4,35	6,56
Santé et Pharmacie	2,9	3,28
Gestion des déchets	4,35	3,28
Cosmétiques	15,94	3,28
Textile et habillement	2,9	0
Autres secteurs	4,35	9,84
Total	100	100

Source : ECAFI

Dans le cas de la RD Congo (Voir tableau 4.6), le secteur de la santé et de la pharmacie se distingue par la plus forte proportion d'éco-innovateurs ayant intégré de tels dispositifs, avec un taux atteignant 70 %. Ce résultat suggère une structuration relativement avancée de l'écosystème d'innovation dans ce domaine, probablement favorisée par des

dynamiques institutionnelles ou partenariales plus actives. Les secteurs de la construction, de l'énergie et de la gestion des déchets présentent également des niveaux d'intégration appréciables, avoisinant les 50 %, traduisant une accessibilité modérée mais significative à ces environnements collaboratifs. En revanche, contrairement au Cameroun, les autres secteurs comme l'agriculture, l'agroalimentaire en RDC, affichent des taux d'intégration d'écosystème nettement plus faibles.

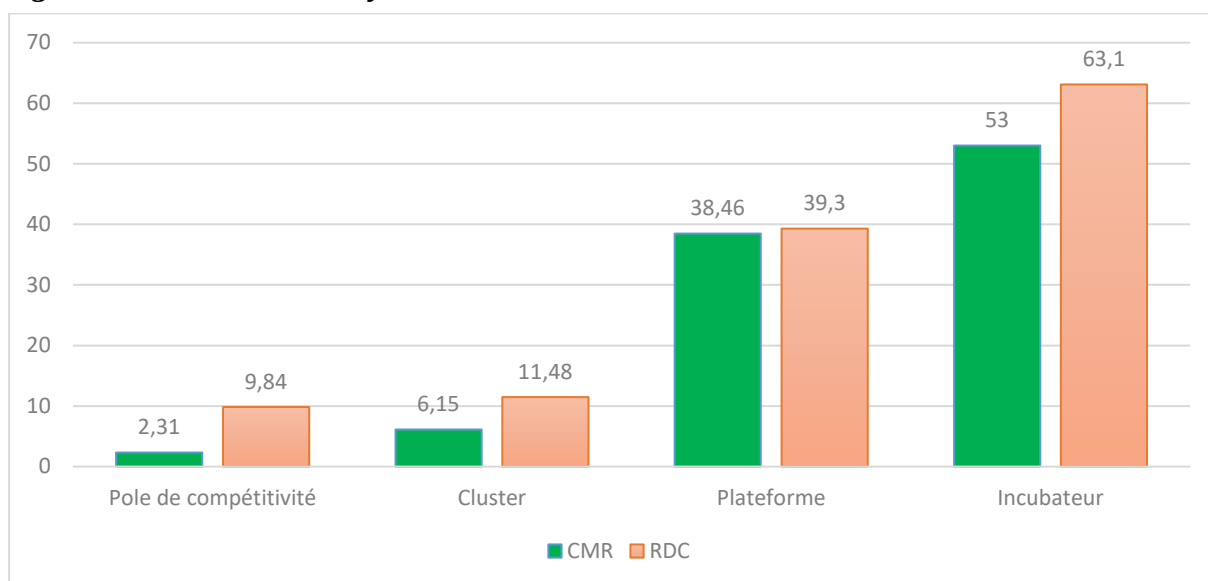
Tableau 4.6. Intégration des écosystèmes des éco-innovation par secteur d'activité en RDC

	Eco-innovateurs ayant intégré un écosystème d'éco-innovation	Eco-innovateurs n'ayant pas intégré un écosystème d'éco-innovation	Total
Agriculture, sylviculture et pêche	38,6	61,4	100
Agroalimentaire	39,53	60,47	100
Construction et génie	53,33	46,67	100
Energie et combustible	52,63	47,37	100
Meuble, Appareil ménager	27,91	72,09	100
Santé et Pharmacie	70,59	29,41	100
Gestion des déchets	52,38	47,62	100
Cosmétiques	31,25	68,75	100
Textile et habillement	40	60	100
Autres secteurs	38,46	61,54	100
Total	42,96	57,04	100

Source : ECAFI

Toutefois, si les résultats précédents ont montré que très peu d'éco-innovateurs ont intégré des écosystème d'innovation, ceux –ci se sont orientés vers des écosystèmes de nature diverses mises en place par les pouvoirs publics du Cameroun et de la RD Congo. Il ressort donc que parmi ceux qui ont intégré ces écosystèmes, la majorité (53%) au Cameroun et 63,1% en RD Congo se sont orientés vers les incubateurs (voir figure 4.7 ci-dessous). Plusieurs raisons justifient ce choix. Premièrement, ces incubateurs permettent d'encadrer les chercheurs afin de faciliter la recherche et l'implantation définitive des éco-innovateurs. Deuxièmement ces incubateurs offrent une plateforme d'échange d'informations et d'expérience pour les innovateurs, ce qui conduit au renforcement des capacités dans la finalisation de l'innovation, la maîtrise des procédures dans la recherche du financement et de la vulgarisation du produit.

Figure 4.7 : Nature de l'écosystème d'innovation



Source : ECAFI (2024)

L'objectif de ce chapitre était de mettre en lumière les mécanismes de mise en œuvre des politiques publiques en matière d'éco-innovation au Cameroun et en RD Congo, ainsi que la perception des acteurs concernés. Il ressort globalement que les deux pays disposent des instruments juridiques et réglementaires pour accompagner et faciliter les activités éco-innovatrices. De plus les résultats obtenus montrent que la majorité des acteurs ont connaissances des politiques publiques existantes. Toutefois, il ressort également que la procédure d'accompagnement des éco-innovateurs par les pouvoirs publics sont difficiles, démontrant ainsi le caractère très bureaucratique des procédures administratives, ce qui limite voire freine la dynamique entrepreneuriale des Eco-innovateurs dans le cas des deux pays.

CONCLUSION

Prendre conscience de la nature et de l'étendue des défis que rencontrent les innovateurs écologiques en matière de financement et de développement est une condition préalable à la formulation de recommandations politiques susceptibles de favoriser la transition vers une économie plus verte. Pour cela, il est essentiel de disposer d'informations détaillées sur les ressources financières disponibles pour ces innovateurs, ainsi que sur les obstacles structurels, économiques et sociaux qui entravent leur capacité à répondre aux besoins du marché local. Le présent rapport résume les résultats de l'étude portant sur l'évaluation des capacités financières et l'adéquation des innovations vertes sur les marchés du Cameroun et de la République Démocratique du Congo (ECAFI). De manière générale, ces résultats révèlent que le développement d'innovations vertes dans ces deux pays est un processus complexe, marqué par de multiples défis mais qui fait néanmoins jaillir un certain espoir pour l'avenir de l'environnement et l'entrepreneuriat des jeunes dans ces deux pays.

Les principales préoccupations qui ressortent de l'analyse sont : le manque d'accès au financement pour les innovateurs écologiques, les barrières institutionnelles qui freinent l'essor des solutions durables, et une sensibilisation insuffisante des acteurs économiques locaux aux avantages des innovations vertes. Tous ces éléments justifient que la contribution des innovations écologiques à une croissance économique durable reste limitée. En gardant à l'esprit les engagements pris par les gouvernements camerounais et congolais en matière de développement durable et d'innovation, ces constats soulignent la nécessité d'envisager un renforcement et une réorientation des politiques publiques en faveur des innovations vertes. Ce faisant, des efforts devraient être déployés pour intégrer ces initiatives au cœur des différentes politiques économiques et sociales.

Le reste de cette section présente quelques suggestions pour une élaboration efficace de ces politiques, afin de maximiser le potentiel des innovations écologiques dans la transition vers une économie durable.

1. Impulser les mécanismes d'évaluation des capacités financières pour booster l'innovation verte

Les résultats issus l'étude ECAFI menée au Cameroun et en RDC mettent en évidence un enjeu primordial : le financement constitue le principal goulot d'étranglement dans le développement et la pérennisation des projets verts. Cette réalité, bien que connue des spécialistes, se révèle avec une acuité toute particulière dans les contextes étudiés, caractérisés par une jeunesse dynamique, ambitieuse, mais confrontée à un environnement financier contraint et peu adapté à la nature spécifique des innovations écologiques.

L'étude révèle que plus de 65% des éco-innovateurs dans les deux pays sollicitent un financement extérieur, traduisant une dépendance importante vis-à-vis des ressources externes pour concrétiser leurs idées et porter leurs activités à maturité commerciale. Toutefois, cette demande ne trouve qu'un écho limité dans les institutions financières formelles puisque le taux d'accès aux crédits bancaires ne dépasse pas les 5%. Ce taux très faible souligne les barrières structurelles existantes dans les systèmes financiers locaux,

y compris la perception du risque élevée associée aux projets d'innovation verte et l'exigence de garanties souvent inaccessibles aux jeunes entrepreneurs innovants.

Cette situation contraint ainsi une large majorité d'éco-innovateurs à recourir à des sources de financement informelles, principalement les tontines et le soutien familial, qui, malgré leur rôle vital pour offrir un premier appui, restent insuffisantes et instables pour soutenir la croissance à moyen et long terme. Dans une moindre mesure, certains bénéficient d'appuis étatiques ou associatifs, plus fréquents au Cameroun qu'en RDC, mais souvent peu coordonnés et sporadiques, ce qui limite leur effet systémique.

L'analyse sectorielle des coûts moyens de mise sur le marché illustre la diversité des niveaux d'investissement requis selon les filières. Les secteurs identifiés comme matures à savoir l'agroalimentaire, le bâtiment et la construction, ainsi que l'énergie, affichent des coûts d'entrée élevés, avec des montants moyens au Cameroun s'étalant entre environ 40 millions et 90 millions de FCFA, et des valeurs exprimées en dollars US de même ordre en RDC. Cette charge financière lourde constitue une barrière significative aux petits innovateurs, souvent démunis face à une telle exigence de capitaux.

À l'inverse, des secteurs dits émergents ou artisanaux, tels que la gestion des déchets, la cosmétique, ou la fabrication artisanale de meubles, présentent des coûts bien moindres, généralement situés en dessous de 15 millions FCFA. Cependant, ces secteurs souffrent d'un déficit de reconnaissance institutionnelle et d'accès au financement pérenne, limitant sévèrement leur potentiel de croissance et la diversification de l'écosystème territorial des innovations vertes.

Cette double dynamique contribue à une situation qualifiée de : « innovation à deux vitesses », où les acteurs les mieux capitalisés, souvent urbains et bénéficiant d'un meilleur accès aux ressources et réseaux, concentrent la réussite commerciale, alors que les porteurs moins protégés, notamment dans les zones rurales ou les catégories sociales défavorisées, restent marginalisés et vulnérables. Cette fracture financière et sociale éclaire donc sur la nécessité urgente de mécanismes spécifiques pour réduire les asymétries et favoriser une innovation inclusive.

Par ailleurs, la rentabilité financière des projets constitue un autre défi. La majorité des innovations déclarent souvent des marges faibles ou négatives, en particulier dans les secteurs à forte intensité capitalistique, comme la construction ou l'énergie, où les coûts fixes pèsent lourdement sur les comptes. La fragilité des chaînes de valeur locales, couplée au manque d'un accompagnement technique et financier adapté, rend la conquête des marchés et la pérennisation économique difficiles pour beaucoup d'éco-innovateurs.

2. L'adéquation des innovations vertes aux besoins du marché

Les résultats de l'étude sur les éco-innovations au Cameroun et en RDC soulignent l'importance d'adapter les projets aux besoins spécifiques des marchés locaux. Pour assurer la durabilité et l'impact positif des innovations écologiques, il est essentiel que les porteurs de projets prennent en compte les attentes et les réalités économiques des communautés. Cette approche permet non seulement de maximiser l'efficacité des solutions proposées, mais aussi de favoriser leur acceptation et leur intégration dans le tissu socio-économique local.

L'analyse des innovations vertes au Cameroun et en RDC révèle que la quasi-totalité des acteurs, plus de 90% accordent une importance majeure à l'adaptation de leurs produits et services aux besoins spécifiques des marchés locaux, qu'il s'agisse des ménages, des entreprises ou des institutions publiques. Cette conscience forte traduit une volonté affirmée de proposer des solutions en phase avec les défis sociaux et environnementaux, notamment dans les secteurs clés que sont l'agriculture durable, la gestion des déchets, les énergies renouvelables et la santé. Près de 71% des innovations touchent l'agriculture, avec des pratiques comme l'utilisation d'engrais organiques ou la valorisation des déchets, ce qui démontre l'ancrage des produits dans des réalités économiques et écologiques essentielles.

Toutefois, malgré cette intention affichée d'adéquation, la compétitivité commerciale des innovations reste hétérogène. En particulier, en RDC, une part notable d'éco-innovateurs constate que leurs produits peinent à rivaliser avec les solutions traditionnelles, notamment dans les domaines du bâtiment, de l'énergie ou des moyens domestiques. Plusieurs facteurs expliquent cette situation : la visibilité commerciale limitée, la difficulté à obtenir les certifications et homologations indispensables pour intégrer des circuits de distribution formels, ainsi que la structure encore embryonnaire des réseaux d'accompagnement. À peine 43% des innovateurs au Cameroun et une proportion moindre en RDC sont intégrés dans un écosystème structuré, qu'il s'agisse d'incubateurs, de clusters ou de réseaux sectoriels, ce qui freine la consolidation commerciale et la reconnaissance de leurs innovations.

La diversité des secteurs d'innovation complexifie encore l'adéquation. Chacun présente des spécificités propres aux réalités technico-économiques rencontrées : alors que l'agriculture durable répond à une forte demande locale, elle reste confrontée aux difficultés de diffusion des techniques et à l'insuffisance des chaînes de valeur. De même, dans la gestion des déchets, si la production de biens artisanaux recyclés est fréquente, la valorisation économique par des mécanismes de traçabilité ou de certification demeure limitée, faute d'un cadre institutionnel étoffé. L'ensemble met en lumière le besoin crucial d'un appui renforcé en formation technique et commerciale afin d'affiner continuellement l'adaptation des offres aux attentes des utilisateurs.

Les éco-innovateurs interrogés expriment globalement une satisfaction quant à la pertinence sociale et environnementale de leurs produits, lesquels sont souvent perçus comme plus économiques, plus respectueux de l'environnement et mieux adaptés à l'usage local que les alternatives classiques. Cette perception positive est toutefois tempérée par les obstacles structurels qui limitent notamment les capacités d'investissement dans la production de qualité, les difficultés à accéder aux marchés formels, et le déficit de notoriété sur des marchés solvables.

Pour améliorer cette adéquation et renforcer la compétitivité, l'étude souligne l'importance d'accroître les capacités des innovateurs en matière de connaissance fine des attentes commerciales, de gestion d'entreprise, d'obtention des certifications et de conquête de marché. Le développement des plateformes régionales, des réseaux sectoriels et des incubateurs est mis en avant comme un levier essentiel pour mieux mutualiser les ressources, faciliter les démarches administratives et favoriser l'ancrage territorial de l'innovation. Enfin, la simplification des procédures d'homologation et la reconnaissance institutionnelle des produits sont identifiées comme des conditions

indispensables pour instaurer la confiance des consommateurs, des institutions et des professionnels, ouvrant la voie à une augmentation graduelle des parts de marché des innovations vertes et à leur pérennisation économique.

3. Le rôle des jeunes acteurs dans l'écosystème d'innovation et leur situation socioéconomique

L'étude met en exergue le rôle central que joue la jeunesse dans l'écosystème des innovations vertes au Cameroun et en RDC. L'étude révèle une forte prédominance des jeunes parmi les porteurs de projets éco-innovants, avec près de 79% des innovateurs âgés de moins de 40 ans dans les deux pays. Cette jeunesse dynamique est majoritairement instruite, avec une proportion importante de diplômés de l'enseignement supérieur issus majoritairement des filières scientifiques, techniques et environnementales. De plus, une large part de ces jeunes innovateurs poursuit des formations complémentaires, témoignant d'un engagement continu vers l'acquisition de compétences adaptées aux exigences du secteur vert.

Cette dynamique confirme l'aspiration forte des jeunes acteurs à s'inscrire pleinement dans la sphère entrepreneuriale en tant que répondants aux défis environnementaux et socio-économiques régionaux. Leur ambition s'inscrit dans une logique comparable à celle observée dans d'autres contextes africains où une part importante des jeunes préfère créer leur propre activité plutôt que d'intégrer un emploi salarié formel. Ces aspirations métiers traduisent une volonté affirmée d'indépendance professionnelle et une capacité d'innovation qui, si elles sont soutenues, peuvent constituer un levier majeur pour la création d'emplois décents et la transition écologique.

Néanmoins, il apparaît que l'écosystème existant peine encore à assurer une inclusion suffisamment large et équitable. Les jeunes innovateurs sont en majorité concentrés dans les grandes agglomérations urbaines, comme Yaoundé pour le Cameroun et Kisangani pour la RDC, où l'offre de formation, d'accompagnement et d'incubation est plus développée. En revanche, la sous-représentation des jeunes ruraux, combinée à une proportion moindre de femmes (32% au Cameroun, 25% en RDC), révèle des disparités socio-territoriales importantes qui limitent la diffusion et la diversification des innovations.

Par ailleurs, le rapport souligne que l'un des défis majeurs rencontrés par ces jeunes porteurs de projets reste l'accès aux financements adaptés. Bien que cette contrainte soit fréquente pour l'ensemble des acteurs du secteur privé, elle se révèle d'autant plus aiguë pour les jeunes entrepreneurs porteurs d'innovations vertes, notamment en raison du caractère risqué perçu de leurs projets et de la méconnaissance des mécanismes d'accompagnement disponibles. Le faible taux d'accès aux crédits bancaires (moins de 5% des innovateurs réussissant à en obtenir) illustre cette difficulté structurelle. Cette barrière financière limite non seulement la phase d'amorçage des projets, mais aussi leur croissance et leur pérennisation.

En réponse, le rapport recommande la mise en place de dispositifs spécifiques favorisant l'inclusion financière des jeunes innovateurs : développement des microcrédits, fonds de garantie ciblés, subventions adaptées aux cycles longs de maturation des projets verts, et facilitation d'accès aux services d'appui aux entreprises. L'objectif est d'alléger les

contraintes liées au risque, de démocratiser l'accès au capital et d'accompagner progressivement la transition des jeunes entrepreneurs vers des structures formelles et performantes. Aussi, les gouvernements devraient entrevoir des stratégies de quota financier qui imposent aux institutions financières un niveau de **financement vert minimale exigible** à faire chaque année auprès des jeunes innovateurs d'une certaine tranche d'âge – ce financement vert destiné à l'innovation peut être dit « **Risk Green innovation Fund** ».

4. Perspectives pour une politique intégrée des innovations vertes et de l'emploi des jeunes

L'étude met en lumière la nécessité d'une politique intégrée visant à conjuguer étroitement les enjeux de l'innovation verte et de l'emploi des jeunes au Cameroun et en République Démocratique du Congo. Cette intégration repose sur une coordination renforcée entre les acteurs des différentes sphères : formation, finance, accompagnement institutionnel et secteur productif pour créer un écosystème favorable à la création, au développement et à la pérennisation des innovations vertes, tout en répondant aux besoins croissants d'insertion professionnelle des jeunes.

Le constat initial relève une fragmentation institutionnelle notable : la gestion des politiques d'innovation et d'environnement repose sur des ministères distincts respectivement le Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation et le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement durable. Cette dualité engendre des dispositifs de soutien insuffisamment coordonnés, ce qui limite l'efficacité des actions publiques et complexifie l'accès des porteurs de projets aux différents appuis nécessaires. Malgré une connaissance relative des politiques existantes par la majorité des éco-innovateurs, ceux-ci font face à un parcours d'accompagnement marqué par la lourdeur bureaucratique et des procédures trop complexes.

Face à ces défis, le rapport préconise l'instauration de plateformes de dialogue entre établissements de formation technique et professionnelle (EFTP), universités, et acteurs économiques innovants. L'objectif est d'assurer une meilleure articulation des programmes de formation avec les besoins effectifs des entreprises des filières vertes, en particulier celles à fort potentiel d'emploi pour les jeunes. Ce dialogue continu doit permettre d'adapter régulièrement les curricula aux évolutions technologiques et aux réalités du marché, réduisant ainsi le décalage souvent constaté entre formation et insertion professionnelle.

Le rapport propose la création de Conseils industriels de compétences (CIC) chargés d'identifier, au niveau sectoriel, les besoins en compétences liés aux innovations vertes. Ces conseils seraient composés de représentants des corps de métiers organisés, renforcés par des capacités d'analyse des dynamiques sectorielles et des impacts des changements technologiques. Leur production de données informera l'actualisation dynamique des domaines prioritaires et des contenus de formation, contribuant ainsi à aligner formation et emploi.

L'examen des modalités d'exposition des étudiants et formateurs au monde professionnel révèle également un besoin d'accroissement. Le rapport souligne l'importance pour les établissements de formation d'associer davantage le secteur privé aux processus

pédagogiques, notamment par la participation de professionnels en tant qu'enseignants à temps partiel ou intervenants. Cette interaction favorise la transmission de savoir-faire concrets et le développement de compétences entrepreneuriales, appréciées dans un marché du travail en mutation.

Par ailleurs, le développement de programmes de mentorat, reliant les jeunes en formation avec des experts et entrepreneurs expérimentés, est identifié comme un levier efficace pour faciliter l'acquisition des compétences techniques et managériales nécessaires à la réussite des projets d'innovation verte. Ces dispositifs renforcent aussi l'intégration dans des réseaux professionnels et contribuent à lever les freins liés à l'inexpérience.

Le rapport souligne l'importance cruciale de structurer et d'intensifier les écosystèmes territoriaux d'innovation en associant universités, centres techniques, incubateurs, collectivités locales et acteurs privés. Ces plateformes favorisent la mutualisation des ressources, facilitent l'accès au financement, la certification, et la commercialisation, tout en assurant un accompagnement personnalisé. Cette territorialisation permet d'élargir l'accès aux opportunités, en particulier pour les jeunes des zones périphériques ou rurales, contribuant ainsi à réduire les inégalités d'accès au développement.

En matière réglementaire, le rapport met en avant la nécessité de simplifier les procédures d'accompagnement. La mise en place de guichets uniques, la digitalisation des démarches administratives liées à la certification, à la protection intellectuelle et à l'homologation des innovations vertes, sont perçues comme indispensables pour améliorer la réactivité des services publics et la confiance des innovateurs. Ces mesures doivent permettre de réduire les délais, les coûts et la complexité des formalités, afin d'encourager la formalisation et l'accès aux marchés institutionnels.

Enfin, le rapport insiste sur l'importance d'inclure spécifiquement les jeunes, les femmes et les porteurs de projets issus des zones rurales dans les dispositifs de formation, de financement et d'accompagnement. Ces groupes étant les plus vulnérables face aux obstacles structurels, leurs besoins doivent être pris en compte par des critères d'éligibilité adaptés, la création de dispositifs sectoriels ciblés et une meilleure territorialisation des actions. Cette approche inclusive est essentielle pour favoriser une diversification du tissu d'innovation verte et pour assurer un impact socio-économique équilibré et durable.

BIBLIOGRAPHIE

- Ayed, S., Ben-Amar, W., & Arouri, M. (2024). Climate policy uncertainty and corporate dividends. *Finance Research Letters*, 60, 104948.
- Bocken, N. M., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of cleaner production*, 65, 42-56.
- Carrington, M. J., Neville, B. A., & Whitwell, G. J. (2010). Why ethical consumers don't walk their talk: Towards a framework for understanding the gap between the ethical purchase intentions and actual buying behaviour of ethically minded consumers. *Journal of business ethics*, 97(1), 139-158.
- Cheung, W., Li, G., & Lin, Z. (2018). Does corporate social responsibility affect financial performance? A review of the literature. *International Journal of Social Economics*, 45(12), 1618-1634.
- Clark, T., & Charter, M. (2007). Sustainable innovation: Key conclusions from sustainable innovation conferences 2003-2006 organised by the centre for sustainable design.
- Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4(16), 386-405.
- FAO (2017) Le rapport intitulé *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2017* indique que la production agricole mondiale a **plus que triplé** au cours des cinquante dernières années, grâce aux progrès technologiques et à l'intensification des ressources. Ce rapport est accessible sur le site officiel de la FAO
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2024). *The state of world fisheries and aquaculture 2024: Blue transformation in action*. FAO.
- Friedman, A. L., & Miles, S. (2002). Developing stakeholder theory. *Journal of management studies*, 39(1), 1-21.
- Goyal, A., & Jerold, F. (2023). Future of sustainable cosmetics: A review on plant-based ingredients. *Journal of Cosmetic Science*, 74(2), 115-128.
- Halila, F., & Rundquist, J. (2011). The development and market success of eco-innovations: A comparative study of eco-innovations and "other" innovations in Sweden. *European Journal of Innovation Management*, 14(3), 278-302.
- Hamilton, R. W., Thompson, D. V., Arens, Z. G., Blanchard, S. J., Häubl, G., Kannan, P. K., ... & Thomas, M. (2014). Consumer substitution decisions: An integrative framework. *Marketing Letters*, 25(3), 305-317.
- Hart, S. L. (1995). A natural-resource-based view of the firm. *Academy of management review*, 20(4), 986-1014.
- International Energy Agency (IEA). (2017). *Energy outlook for the Democratic Republic of Congo*. IEA Publications.
- Jaffe, A. B., Newell, R. G., & Stavins, R. N. (2005). A tale of two market failures: Technology and environmental policy. *Ecological economics*, 54(2-3), 164-174.
- Jensen, M. C. (2009). 1. Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function. In *US corporate governance* (pp. 3-25). Columbia University Press.
- Joshi, Y., & Rahman, Z. (2015). Factors affecting green purchase behaviour and future research directions. *International Strategic management review*, 3(1-2), 128-143.
- Laffont, J. J., & Tirole, J. (1990). The regulation of multiproduct firms: Part I: Theory. *Journal of Public Economics*, 43(1), 1-36.
- Lambertz, P. (2023). Les baleinières du fleuve Congo: circulations, transport fluvial et infrastructure artisanale. *Anthropologie & développement*, (58), 165-182.
- Nagendrakumar, N., Fonseka, M., & Dissanayake, K. (2015). The development of public sector accounting and financial reporting in Sri Lanka.

- Naruetharadhol, P., ConwayLenihan, A., & McGuirk, H. (2024). Assessing the role of public policy in fostering global eco-innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(2), 100294.
- Nidumolu, R., Prahalad, C. K., & Rangaswami, M. R. (2009). Why sustainability is now the key driver of innovation. *Harvard business review*, 87(9), 56-64.
- OECD. (2005). *Environmental policy and technological innovation: A review of the literature*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2022). *The OECD innovation strategy 2022: Global challenges and local solutions*. OECD Publishing.
- Porter, M. E. (2008). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. simon and schuster.
- Prahalad, C. K., & Ramaswamy, V. (2004). Co-creation experiences: The next practice in value creation. *Journal of interactive marketing*, 18(3), 5-14.
- Rennings, K. (2000). Redefining innovation—eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological economics*, 32(2), 319-332.
- Rennings, K. (2000). Redefining innovation—eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological economics*, 32(2), 319-332.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of Innovations (4th edn.)* ACM The Free Press.
- Statista Research Department. (2025). *Global electricity consumption from 1980 to 2023 with a forecast for 2025*. Statista. Retrieved from <https://www.statista.com/>
- Tirole, J. (1990). The economics of innovation and R&D. In J. Tirole (Ed.), *The theory of industrial organization* (pp. 377–409). MIT Press.
- Wiser, R. H. (2007). Using contingent valuation to explore willingness to pay for renewable energy: a comparison of collective and voluntary payment vehicles. *Ecological economics*, 62(3-4), 419-432.

ANNEXES

Annexe A : Analyses dans les sous-secteurs

Tableau 1A. Coûts totaux des éco-innovations estimés par les éco-innovateurs pour l'année 2

Secteurs d'activités	Sous-secteurs d'activité	Cameroun					RDC				
		Effectif	Moyenne	Ecart-type	Min	Max	Effectif	Moyenne	Ecart-type	Min	Max
Agriculture, sylviculture et pêche	Agriculture	13	8326923	18500000	0	50000000	32	14552,85	29307,54	0	100000
	Aquaculture et sylviculture	3	0	0	0	0	6	4437,5	8701,921	0	22125
	Elevage	3	12000000	1501111	10500000	13500000	15	3441,947	6934,892	0	25927,2
	Pêche et chasse	0	,	,	,	,	4	8750	17500	0	35000
	Total	19	7586842	15600000	0	50000000	57	10156,94	23182,69	0	100000
Agroalimentaire	Autres produits alimentaires	3	600000	529150	0	1000000	12	2233,333	5183,95	0	18000
	Matériels de conditionnement	4	4575000	5130546	500000	12000000	4	17345	34490,29	0	69080
	Traitement conservation des viandes et...	1	400000	,	400000	400000	1	0	,	0	0
	Traitement et conservation des fruits et	5	3340000	6548130	0	15000000	5	4943,8	5001,579	0	10000
	Transformation des tubercules et céréale	3	48300000	75200000	0	135000000	13	10451,69	11739,92	0	28782
	Fabrication de boissons (eau, vin, bière, ...)	4	6275000	5063184	1000000	11500000	8	8233,125	11241,7	0	31465
	Fabrication des produits laitiers	2	25000000	35400000	0	50000000	0	,	,	,	,
	Total	22	11700000	29600000	0	135000000	43	7503,163	13300,54	0	69080
Construction et génie civile	Matériaux de construction	10	848000	1102944	0	3000000	45	16468,89	33477,32	0	100000
	Matériaux de génie civil	1	3000000	,	3000000	3000000	0	,	,	,	,
	Total	11	1043636	1231197	0	3000000	45	16468,89	33477,32	0	100000
Energie et combustibles	Électricité	6	1608333	1284685	150000	4000000	3	5000	8660,254	0	15000
	Carburant	0	,	,	,	,	5	30600	36630,59	0	85000
	Combustible	3	1250000	433013	750000	1500000	11	2836,364	4821,26	0	15000
	Total	9	1488889	1053796	150000	4000000	19	10484,21	21738,96	0	85000
	Meuble	0	,	,	,	,	9	2816,667	8319,555	0	25000

Meuble, Appareil ménagers.	Ustensiles	0	,	,	,	,	10	205	291,0231	0	800
	Décoration	1	2000000	,	2000000	2000000	14	3811,571	8149,544	0	27992
	Appareil ménager	3	600000	1039230	0	1800000	10	5349,8	9322,625	0	27992
	Total	4	950000	1100000	0	2000000	43	3122,326	7467,862	0	27992
Santé et Pharmacie	Aliment pour malades	0	,	,	,	,	1	3200	,	3200	3200
	Produit à usage pharmaceutique	2	1500000	707107	1000000	2000000	15	8533,333	17077,5	0	50000
	Produits de santé animal	1	1000000	,	1000000	1000000	1	0	,	0	0
	Total	3	1333333	577350	1000000	2000000	17	7717,647	16149,54	0	50000
Gestion de déchets	Collecte des déchets	2	150000000	212000000	0	300000000	5	6410	14166,09	0	31750
	Valorisation des déchets	0	,	,	,	,	16	4241,625	8334,634	0	25000
	Total	2	150000000	212000000	0	300000000	21	4757,905	9650,429	0	31750
Cosmétique	Savon	1	0	,	0	0	8	2475	4444,419	0	12000
	Parfums	1	1000000	,	1000000	1000000	0	,	,	,	,
	Crèmes et huiles essentielles	6	5900000	9442457	400000	25000000	8	14981,36	27875,45	0	75000
	Total	8	4550000	8366942	0	25000000	16	8728,18	20335,83	0	75000
Textile et habillement	Textile	0	,	,	,	,	3	1666,667	2886,751	0	5000
	Habillement	1	2000000	,	2000000	2000000	7	785,7143	1867,644	0	5000
	Total	1	2000000	,	2000000	2000000	10	1050	2087,662	0	5000
Autres secteurs	Numérique & TIC	3	666666,7	763762,6	0	1500000	2	34000	48083,26	0	68000
	Mécanique Auto	0	,	,	,	,	5	1240	2772,724	0	6200
	Outils didactiques	0	,	,	,	,	1	1403,509	,	1403,509	1403,509
	Fabrication de machines à usage spécifique	1	2000000	,	2000000	2000000	4	3750	7500	0	15000
	Traitement des minéraux	0	,	,	,	,	1	3000	,	3000	3000
	Total	4	1000000	912870,9	0	2000000	13	7200,27	18762,64	0	68000

Tableau 2A . Coûts totaux des éco-innovations estimées par les éco-innovateurs pour l'année 3

Secteurs d'activités	Sous-secteurs d'activités	Cameroun					RDC				
		Effectif	Moyenne	Ecart-type	Min	Max	Effectif	Moyenne	Ecart-type	Min	Max
Agriculture, sylviculture et pêche	Agriculture	13	8392308	18500000	0	50000000	32	17506,78	33600,32	0	115000
	Aquaculture et sylviculture	3	0	0	0	0	6	8271,667	10460,86	0	24780
	Elevage	3	12100000	1266228	11000000	13500000	15	4533,2	7921,243	0	29916
	Pêche et chasse	0	,	,	,	,	4	12075	23950,42	0	48000
	Total	19	7657895	15500000	0	50000000	57	12739,39	26727,41	0	115000
Agroalimentaire	Autres produits alimentaires	3	1000000	866025	0	1500000	12	2591,667	5385,917	0	18000
	Matériels de conditionnement	4	6250000	5852350	3000000	15000000	4	22395	44457,29	0	89080
	Traitement conservation des viandes et...	1	400000	,	400000	400000	1	0	,	0	0
	Traitement et conservation des fruits et	5	4400000	7668116	0	18000000	5	10092	11678,71	0	25000
	Transformation des tubercules et céréale	3	56700000	93900000	0	165000000	13	16866,85	25013,4	0	89080
	Fabrication de boissons (eau, vin, bière, ...)	4	5875000	6276610	1500000	15000000	8	11036,25	14158,5	0	36890
	Fabrication des produits laitiers	2	2250000	3181981	0	4500000	0	,	,	,	,
	Total	22	11300000	34700000	0	165000000	43	11132,53	20496,76	0	89080
Construction et génie civil	Matériaux de construction	10	1200500	1527362	0	4000000	45	18826,65	44065,25	0	150000
	Matériaux de génie civil	1	2000000	,	2000000	2000000	0	,	,	,	,
	Total	11	1273182	1468898	0	4000000	45	18826,65	44065,25	0	150000
Energie et combustibles	Électricité	6	2250000	1957294	200000	6000000	3	7166,667	11982,63	0	21000
	Carburant	0	,	,	,	,	5	29200	43597,02	0	105000
	Combustible	3	1666667	577350	1000000	2000000	11	3290,909	5227,897	0	15000
	Total	9	2055556	1600868	200000	6000000	19	10721,05	24170,47	0	105000
Meuble, Appareil ménagers.	Meuble	0	,	,	,	,	9	3411,111	9972,016	0	30000
	Ustensiles	0	,	,	,	,	10	320	370,5851	0	1000
	Décoration	1	3000000	,	3000000	3000000	14	6933,571	19874,84	0	75000
	Appareil ménager	3	666667	1154701	0	2000000	10	6015,1	10090,11	0	31073
	Total	4	1250000	1500000	0	3000000	43	4444,674	13037,77	0	75000

Santé et Pharmacie	Aliment pour malades	0	,	,	,	,	1	3600	,	3600	3600
	Produit à usage pharmaceutique	2	2000000	1414214	1000000	3000000	15	12006,67	24182,65	0	80000
	Produits de santé animal	1	1000000	,	1000000	1000000	1	700	,	700	700
	Total	3	1666667	1154701	1000000	3000000	17	10847,06	22862,17	0	80000
Gestion de déchets	Collecte des déchets	2	150000000	212000000	0	300000000	5	7151,2	15740,22	0	35306
	Valorisation des déchets	0	,	,	,	,	16	4714,125	8873,135	0	25000
	Total	2	150000000	212000000	0	300000000	21	5294,381	10475,28	0	35306
Cosmétique	Savon	1	0	,	0	0	8	2078,75	5238,638	0	15000
	Parfums	1	3000000	,	3000000	3000000	0	,	,	,	,
	Crèmes et huiles essentielles	6	3266667	2041241	600000	6000000	8	19493,97	37838,22	0	105000
	Total	8	2825000	2070714	0	6000000	16	10786,36	27601,18	0	105000
Textile et habillement	Textile	0	,	,	,	,	3	3000	5196,152	0	9000
	Habillement	1	3000000	,	3000000	3000000	7	1357,143	3375,331	0	9000
	Total	1	3000000	,	3000000	3000000	10	1850	3771,604	0	9000
Autres secteurs	Numérique & TIC	3	1000000	1000000	0	2000000	2	42500	60104,08	0	85000
	Mécanique Auto	0	,	,	,	,	5	1360	2718,088	0	6200
	Outils didactiques	0	,	,	,	,	1	2105,263	,	2105,263	2105,263
	Fabrication de machines à usage spécifique	1	2500000	,	2500000	2500000	4	7500	15000	0	30000
	Traitement des minéraux	0	,	,	,	,	1	3000	,	3000	3000
	Total	4	1375000	1108678	0	2500000	13	9761,943	24045,77	0	85000

Tableau 3.A : CA des autres secteurs

Sous-secteur d'activité	Cameroun					RDC				
	Effectifs	Moyennes	Ecart-types	Min	Max	Effectifs	Moyennes	Ecart-types	Min	Max
Numérique & TIC	4	58300000	94700000	5000000	200000000	0	,	,	,	,
Mécanique Auto	0	,	,	,	,	4	52875	98092,11	2000	200000
Outils didactiques	0	,	,	,	,	1	5263,158	,	5263,158	5263,158
Fabrication de machines à usage spécifique	2	25100000	35200000	200000	50000000	4	14125	13281,41	1500	30000
Traitement des minéraux	0	,	,	,	,	0	,	,	,	,
Total	6	47200000	76900000	200000	200000000	9	30362,57	64330,42	1500	200000

Source : Auteurs, à partir des données d'enquête ECAFI (2024)