

La viande de chasse en Afrique centrale : un PFNL essentiel.

Christian FARGEOT
CIRAD Espaces et Sociétés
Campus de Baillarguet
MONTPELLIER

Les produits forestiers non ligneux évoquent généralement le monde végétal, alors que le règne animal intervient de façon importante dans les productions forestières autres que le bois d'œuvre, par exemple les chenilles ou le miel. La viande de chasse joue également un rôle majeur, en Afrique centrale, dans la vie des populations rurales comme urbaines. Les enquêtes menées à Bangui (RCA), entre 2005 et 2008, par le Projet de Gestion des Terroirs de Chasse Villageoise (PGTCV), montrent, que la venaison est présente dans plus de 20 % des repas des citadins. La consommation globale de viande de brousse des 800 000 habitants de l'agglomération est estimée à l'équivalent de 9 500 t de biomasse fraîche dont la valeur à la consommation est de l'ordre de 10 milliards de francs CFA.

Cette filière économique est très dynamique et se situe totalement dans le secteur informel. Ce n'est pas pour autant une économie criminelle ou mafieuse. Nous allons voir, dans un premier temps, comment elle s'organise au niveau du village, des circuits de commercialisation et de la consommation. Enfin, nous observerons son impact réel sur la ressource faune sauvage.

L'analyse de la filière.

La filière peut être analysée à partir du producteur, le chasseur villageois, vers le consommateur urbain, en identifiant les différents intermédiaires du commerce de la venaison.

Au niveau villageois

Dans le contexte africain, la chasse est une activité typiquement masculine. C'est en premier lieu une source de protéines indispensable pour les villageois. Le contexte est peu favorable à l'élevage de par la présence de maladies comme la maladie du sommeil qui limitent le développement de l'élevage bovin. Les ovins, les caprins et la volaille sont utilisés dans les échanges sociaux, pour le paiement des dots ou lors des événements familiaux (naissance, deuil), dans le cadre d'un élevage de prestige, plutôt que pour fournir la ration protéique journalière de la famille. Les besoins en protéines sont alors couverts, selon les régions et les ethnies, par le poisson et par le gibier. Une bonne partie du gibier collecté par les chasseurs occasionnels, en périphérie des villages, à proximité des zones de culture, est ainsi consommée sur place, dans le cadre d'une chasse « traditionnelle » ou « d'autoconsommation ». Le gibier est fréquemment prélevé par piégeage, dans le but, également, de protéger les cultures ; c'est ce qu'on appelle le « garden hunting ».

Les travaux menés dans deux villages pilotes du sud-ouest de la RCA, à Banga et à Bounguélé, font apparaître une logique différente pour les animaux prélevés lors des chasses au fusil. Il s'agit en effet d'une activité nettement professionnalisée, où les tonnages prélevés peuvent être importants. Comme l'indique le tableau n°1, la vente du gibier peut représenter les deux tiers de la biomasse abattue.

A contrario, la part de l'autoconsommation est nettement plus élevée chez les piégeurs.

Tableau n° 1 : destination de la venaison, en fonction de la technique de capture, dans les villages de Banga et de Bounguéle (source : Projet de Gestion des Terroirs de Chasse Villageoise).

	BANGA		BOUNGUELE	
	Chasse	Piégeage	Chasse	Piégeage
Biomasse échantillonnée (kg)	5 946	1 570	5 893	1 856
Autoconsommation	28%	41 %	22%	49 %
Don	5%	12 %	4%	11 %
Troc	1%	0%	1%	
Vente	61 %	47%	51 %	40 %
Non déterminé	5 %		22 %	

La venaison est ainsi une source de revenus monétaires indispensables pour beaucoup de villageois. Dans un contexte international de cours déprimés pour les cultures de rente (café, coton), en 2005 et 2006, Alors que l'ensemble des PFNL fournit 30 % des revenus monétaires des ménages ruraux, la venaison représente, en moyenne, 20 % de leurs recettes. Les activités cynégétiques et les recettes correspondantes sont très largement masculines, alors que les recettes qui proviennent des cueillettes végétales sont exclusivement féminines.

Le commerce de la viande de chasse est directement lié à la croissance urbaine qui a induit l'apparition d'une demande forte avec des marchés solvables. Ce commerce concourt de façon importante à une redistribution de la richesse nationale de la ville vers les campagnes, comme le font également les autres produits vivriers.

Cette ressource n'est pas en accès libre, contrairement à une opinion souvent répandue. Chaque village, ou groupe de villages, dispose d'un terroir de chasse dont il contrôle les accès. La chasse y est réservée aux habitants. Les personnes extérieures désirant profiter de la ressource (un chasseur ou un commerçant voulant utiliser les services des chasseurs du village) doivent solliciter l'accord de la chefferie (chef de village et conseil des anciens). On voit ainsi apparaître un véritable territoire au sens des géographes, c'est-à-dire :

- un espace géographique déterminé,
- une institution de gestion, la chefferie,
- et des règles de gestion, essentiellement les règles d'accès.

Une filière de commercialisation dynamique

Entre le chasseur villageois et le consommateur urbain, toute une série d'acteurs interviennent.

En amont du chasseur, on trouve les armuriers fabriquant les fusils traditionnels, les marchands de cartouches et les vendeurs de câbles pour les pièges. Ces activités plus ou moins clandestines sont souvent considérées comme illégales bien qu'économiquement importantes. À titre d'exemple, la consommation annuelle de munitions de chasse en République Centrafricaine est de l'ordre de 3 millions de cartouches. A 500 F CFA pièce, la valeur totale atteint un milliard et demi de francs CFA dont l'État prélève, par les taxes douanières, la TVA et les patentes, plus de 300 millions de francs CFA.

Entre le chasseur et le consommateur urbain, toute une chaîne, plus ou moins longue, d'intermédiaires se met en place. Elle est caractérisée par sa forte féminisation, qui augmente au fur et à mesure que l'on se rapproche du consommateur final.

Le schéma classique est le suivant :

Acteur	Localisation de l'activité
Chasseur	Forêt
Collecteur	Village
Grossiste	Marché à la porte des grandes villes
Détaillante	Marché de détail en ville
Consommateur urbain	Domicile – gargote

Dans les petites villes, ce circuit est raccourci, car le chasseur peut vendre lui-même son gibier frais aux consommateurs ou pratiquer le troc (venaison contre fourniture de l'arme, des cartouches ou de différents services). À proximité des marchés, des gares routières ou des différents services administratifs, les gargotières proposent aussi des repas à base de gibier aux chalands, aux voyageurs ou aux fonctionnaires.

La viande de chasse est commercialisée, soit fraîche, soit boucanée ; certains animaux, particulièrement résistants au stress, comme les tortues, les crocodiles ou les pigeons verts, sont commercialisés vivants. Comme il n'existe pas de possibilité de conservation par le froid, le boucanage permet de conserver la viande pendant plusieurs semaines, donc d'étendre très largement le bassin d'approvisionnement des villes. Les circuits commerciaux de la venaison fraîche ou boucanée sont souvent indépendants ; celui de la venaison fraîche est court avec très peu d'intermédiaires. L'abondance de viande de chasse fraîche sur un marché indique que son approvisionnement s'effectue à faible distance. Son absence peut résulter soit d'un épuisement des territoires de chasse proches du marché, soit, au contraire, d'une abondance relative de la faune à proximité immédiate qui permet aux chasseurs de ravitailler directement les ménages urbains, sans passer par un marché.

Au niveau du village, le collecteur (ou la collectrice) est, comme le chasseur, un individualiste. Au contraire, sur les marchés de gros ou de détail, les commerçantes et les gargotières sont organisées en associations plus ou moins formelles, dont les représentantes sont élues pour représenter l'ensemble de la corporation auprès des autorités locales et pour régler les différents litiges financiers entre les acteurs de la filière.

Sur le marché, le mode de commercialisation est fonction des capacités financières des commerçantes. Le tablier de vente permanent, formé par une table installée sur des tréteaux, est plus taxé par les autorités municipales que l'étal temporaire, où la marchandise est déposée sur le sol, sur une bâche, à la disposition de l'acheteur. Quelques personnes peuvent également faire de la vente ambulante, au détail, en circulant dans le marché, avec, sur la tête, une cuvette pleine de venaison.

Tableau n°2 : Nombre de points de vente sur un éch antillon de marchés banguissois et de quelques villes de l'intérieur (source : Projet de Gestion des Terroirs de Chasse Villageoise).

Villiers et quartiers		Tabliers	Etals	Marchands ambulants
Boda (30.000 habitants)		4,4	0,6	0,2
Bambio (2.000 habitants)		2,0	0,2	0,7
Mbaïki (18.000 habitants)		8,9	8,7	0,0
Ngotto (3.000 habitants)		2,9	0,1	0,1
Bangui (800.000 habitants)	Central	9,2	0,0	0,3
	Combattant	10,2	0,7	0,0
	Ouango	3,1	2,8	0,0
	Mamadou Mbaïki	13,9	0,0	0,3
	Kokoro	15,3	2,8	0,2
	Boy-Rabe	9,0	0,1	0,0
	PK 9	12,3	0,3	0,0
	PK 12	62,3	16,0	0,0

Le commerce de la venaison fournit de nombreux emplois. Le principal marché de venaison de Bangui (PK 12) présente 78 points de vente, chacun avec une vendeuse et plusieurs emplois induits (aides des vendeuses principales, porteurs, jeunes pratiquant le boucanage à la demande des acheteurs,...). Les trois points de vente, sur les marchés de Bambio ou de Ngotto, ne sont pas non plus négligeables pour des agglomérations de 2 à 3000 habitants. Cette activité permet souvent à de jeunes femmes de sortir de l'économie de survie pour atteindre une situation économique plus confortable. On constate ainsi une évolution progressive de la vente au détail à la collecte dans les villages ou, surtout, à la vente en gros sur les marchés, corrélative à l'accroissement de la capacité financière des commerçantes et à l'augmentation de leurs profits.

Les consommateurs urbains

Les enquêtes, menées à Bangui, la capitale centrafricaine, et à Berbérati, la deuxième ville du pays, ont permis de mieux connaître les consommateurs de venaison. Les résultats pour la ville de Bangui sont synthétisés dans le tableau n°3.

Tableau n°3 : Valeur marchande (en pourcentage) de la consommation en protéines des ménages bangouais (source : Projet de Gestion des Terroirs de Chasse Villageoise).

Bœuf	40 %
Poisson	24 %
Venaison fraîche	5 %
Venaison boucanée	17 %
Chenilles	1 %
Porc	3 %
Mouton	1 %
Cabri	1 %
Poulet	5 %
Autres	3 %
TOTAL	100%

La venaison fraîche ou boucanée représente plus du cinquième de la consommation en protéines de Bangui. Sa part est comparable à celle du poisson (24 %), mais nettement inférieure à celle de la viande de bœuf (40 %). Les autres sources de protéines, et en particulier, celles provenant du petit élevage (volaille, cabri, porc) restent très faibles.

L'étude comparative du prix des différentes sources de protéines disponibles permet d'expliquer cette répartition. Le tableau n°4 présente le relevé des prix observés à Bangui, entre 2005 et 2008, sur un des principaux marchés de détail de la capitale.

Tableau n°4 : Relevés des valeurs mercantiles des différentes sources de protéines sur le marché central de Bangui (F CFA / kg) (source : Projet de Gestion des Terroirs de Chasse Villageoise)

Céphalophe bleu entier frais	2 196
Céphalophe bleu entier boucané	2 565
Céphalophe bleu tas boucané	3 230
Bœuf avec os	1 581
Bœuf sans os	2 059
Poisson frais	2 577
Poisson boucané	4 342
Chenilles fraîches sans piquant	1 017
Chenilles boucanées sans piquant	2 895
Poulet vivant	2 684
Porc morceaux frais	1 726

La venaison fraîche apparaît donc plus chère que la viande de bœuf ou de porc mais meilleur

marché que le poisson frais. Le prix de la viande de chasse boucanée paraît assez élevé. Mais, compte tenu de la dessiccation lors de sa préparation, environ 3 kg de viande fraîche sont nécessaires pour fournir 1 kg de viande boucanée. La venaison boucanée devient alors une des sources de protéines les moins chères (environ 855 F CFA le kg équivalent protéines fraîches).

Au-delà des approches anthropologiques faisant référence aux traditions ou aux coutumes alimentaires, les réalités économiques suffisent à expliquer l'attraction des consommateurs citadins pour la viande de chasse. De plus, les enquêtes ont confirmé que la viande de brousse est loin d'être un aliment festif comme en Europe, mais c'est la source de protéines des familles modestes.

L'impact de la chasse commerciale sur la ressource.

Il est extrêmement difficile de déterminer précisément les densités absolues des différentes espèces animales peuplant les savanes et, surtout, les forêts. Pour estimer l'impact de la chasse commerciale sur la ressource faunique, on est donc contraint d'utiliser des méthodes indirectes. Les observations sur l'évolution de l'approvisionnement des marchés urbains en espèces, en quantités et en prix, permettent d'estimer les variations relatives des populations gibier. Entre 2005 et 2008, il n'est pas apparu de variation importante, ni dans les quantités commercialisées sur les marchés banguissois, ni au niveau des prix de la venaison. Par contre, ces observations ont permis de déterminer la contribution des différentes espèces de gibier à l'approvisionnement de l'agglomération.

Le spectre biologique des prélèvements est exprimé soit en nombre d'individus de chaque espèce, soit en biomasse prélevée. Chacune de ces grandeurs a son utilité : l'évolution du nombre d'individus commercialisés permet de mesurer l'impact de la chasse sur une espèce donnée et sa dynamique de population mais reste sans intérêt pour comparer les espèces entre elles. En caricaturant, un rat de Gambie n'est pas l'équivalent d'un buffle ou de l'éléphant. La répartition en biomasse contribue alors à l'analyse de la répartition interspécifique des prélèvements.

Le spectre biologique des prélèvements

Le tableau n°5 donne la répartition, en biomasse fraîche et boucanée, du gibier transitant par le marché du PK 12, à Bangui.

Tableau n°5. Spectre biologique du gibier transita nt par le PK 12, (équivalent biomasse fraîche, en tonnes/an) (source : Projet de Gestion des Terroirs de Chasse Villageoise)

	Total (T)	Pourcentage
Antilopes	166	4 %
Buffle	285	7 %
Céphalophe bleu	729	18 %
Crocodile	9	0,2 %
Eléphant	60	1 %
Gorille	5	0,1 %
Grands céphalophes	565	14 %
Guib harnaché	697	17 %
Pangolin	54	1 %
Rongeurs	459	11 %
Petits singes	261	6 %
Suidés	515	13 %
Toutes espèces	4 075	100 %

Les ongulés petits et moyens, dont le Céphalophe bleu (*Cephalophus monticola*), les autres Céphalophes rouges et le Guib harnaché, représentent la moitié (49 %) de la viande commercialisée au PK 12. Les suidés (13 %), le buffle (7 %) et les grandes antilopes (4 %) interviennent également de façon non négligeable. La part des rongeurs (11 %) reste assez limitée, ainsi que celle des petits singes (6 %). La commercialisation de la viande d'éléphant est faible (1 %), mais elle reste observée ponctuellement. La présence de viande de gorille en faible quantité (0,1 %) relève probablement plus de déclarations fantaisistes des marchandes que d'un circuit commercial organisé car le bassin d'approvisionnement du marché n'inclut pas l'aire de répartition de ce grand primate.

Ce spectre biologique à Bangui montre une situation de la faune commune relativement correcte, avec

- une présence significative de venaison issue d'animaux de grande, voire de très grande, taille,
- une importance limitée des rongeurs, ce qui indique une anthropisation assez faible du bassin d'approvisionnement de l'agglomération et
- une taille moyenne des animaux prélevés restant conséquente (le Céphalophe bai peut atteindre une vingtaine de kg et le Guib harnaché 50 kg).

La proportion de viande fraîche de chaque espèce qui apparaît dans le tableau n°6, ci-dessous, indique qu'une part significative de la viande de brousse est prélevée à proximité du marché, car, dans les conditions locales et sans conservation par le froid, la venaison fraîche ne peut se conserver que pendant 36 à 48 heures. Ceci limite fortement la superficie de savane ou de forêt, pouvant ravitailler le marché du PK 12. Compte tenu des délais de sortie du gibier de forêt, de la présence du réseau routier goudronné, mais, également, des différentes barrières de contrôle routier, qui ralentissent fortement la vitesse des échanges, la zone d'approvisionnement de Bangui s'étend sur un rayon de 200 km sur les axes routiers bitumés en direction du Tchad et du Cameroun (régions de Sibut et de Bossembélé).

Tableau n°6 : Proportion de venaison fraîche dans la biomasse totale observée, par espèce, sur le marché du PK 12. (Source : Projet de Gestion des Terroirs de Chasse Villageoise)

Espèces	PK 12
Athérure	85%
Aulacode	77%
Céphalophe bleu	40%
Céphalophes rouges	27%
Guib harnaché	40%
Céphalophe bai	59%
Pangolin	78%
Suidés	33%
Rat de Gambie	81%
Serpent	49%
Singes	14%
Moyenne	56%

On notera l'importance de la viande fraîche, en particulier chez les rongeurs, mais aussi chez le céphalophe bai, le Guib harnaché et le céphalophe bleu. La faible proportion chez les singes indique que les prélèvements sont effectués soit dans des zones très éloignées de la ville, soit à des distances plus faibles mais dans des forêts peu accessibles.

La notion de faune commune = la biodiversité ordinaire.

La liste des principales espèces observées sur les marchés de venaison montre qu'elles présentent un certain nombre de caractéristiques biologiques communes. Ces espèces ont généralement une taille petite ou moyenne, des exigences écologiques limitées, une bonne capacité à utiliser des milieux variés et, en particulier, les milieux anthropisés, une stratégie de reproduction alliant précocité de la maturité sexuelle, taux de reproduction élevé et durée limitée de l'élevage des jeunes. Ces caractères leur assurent une résilience élevée et sont spécifiques, en dynamique des populations, des espèces à stratégie « r ».

Elles peuvent supporter des pressions de chasse élevées et s'adaptent bien à l'anthropisation des milieux. Elles forment ce qu'il est convenu d'appeler la faune commune, en particulier lorsque cette faune est sédentaire, et représentent la biodiversité ordinaire dont l'importance est capitale, même si elle est peu médiatique.

La faune protégée.

Par opposition à la faune commune sédentaire, certaines espèces présentent une taille importante, et/ou des exigences écologiques strictes, souvent associées à une stratégie de reproduction privilégiant le long terme et la diminution de la mortalité, liée à une durée élevée de gestation et d'élevage des jeunes (plutôt qu'une augmentation de la natalité). Cette dynamique de population est caractéristique des stratégies « K », qui sont bien adaptés à des environnements stables.

La gestion de ces espèces nécessite une organisation stricte des prélèvements ou, pour certaines espèces fragiles, une protection intégrale assurée par un maillage cohérent et rationnel d'aires protégées. Dans la pratique, on retrouve dans ce groupe l'essentiel des animaux intéressants

les chasseurs sportifs et le tourisme cynégétique, qui relèvent d'une autre logique de gestion que celle de la chasse commerciale.

Conclusion : Une filière sous contraintes

Contrairement à une idée reçue, la chasse commerciale n'est pas une activité totalement anarchique ; elle est soumise à des contraintes fortes, de nature socio-économique. L'accès aux zones de chasse est, dans bien des cas, régulé de façon traditionnelle et informelle, mais efficace, par les autorités villageoises.

Le consommateur urbain compare empiriquement le coût des différentes sources de protéines, en fonction de leur présentation (viande fraîche, venaison ou poisson boucané,...) et de leur mode de commercialisation (ventes au détail, au micro détail,...) et sélectionne le produit présentant le meilleur rapport qualité-prix. Le prix de vente de la venaison, car c'est un produit de base et non un produit de luxe ou un produit festif, est fortement contraint par celui des autres sources de protéines disponibles et ne peut guère augmenter en valeur relative.

De leur côté, les commerçants, aux différents niveaux de la filière, cherchent également à optimiser le rendement économique de leur activité. Pour cela, ils veulent obtenir le bénéfice le plus élevé, en minimisant les risques techniques et financiers et la pénibilité de l'activité. Ils doivent tenir compte du pouvoir d'achat limité des consommateurs, de la concurrence des autres viandes et des coûts de production des chasseurs. D'autre part, la dispersion de la ressource limite les possibilités d'économies d'échelle. Le négoce de la venaison n'est qu'une étape dans une stratégie personnelle et les commerçants de viande de brousse, dès qu'ils ont rassemblé un capital suffisant, se tournent vers des produits offrant des marges supérieures, des volumes négociables plus élevés et des contraintes plus faibles.

Le chasseur villageois ne pratique pas la chasse par plaisir ou par tradition. La venaison est, pour lui, un produit vivrier parmi d'autres. Empiriquement, il va comparer ce que les économistes appellent le coût d'opportunité des différentes activités possibles, afin de rémunérer au mieux son temps de travail. Par exemple, un paysan disposant d'une plantation de café préférera, lorsque les cours se raffermissent, entretenir sa plantation plutôt que de poursuivre une activité cynégétique. Comme le rendement financier de la chasse est fonction directe de la densité de la faune, la surexploitation du gibier entraîne une diminution de la rentabilité de cette activité, elle est alors abandonnée par les acteurs qui ont des choix de vie différents. Pour la faune commune, du fait de ses caractéristiques biologiques évoquées plus haut, on observe, en permanence, un équilibre instable entre la densité du gibier et la pression de chasse, qui est fonction des conditions socio-économiques locales. Ainsi, pour ces animaux, il ne semble pas que la chasse commerciale puisse, à elle seule, entraîner leur disparition.

Dans le contexte humain de l'Afrique centrale forestière, il apparaît donc indispensable d'intégrer la chasse commerciale dans les politiques de gestion de la faune. L'interdiction de cette activité et la répression semblent illusoire et inefficaces. Une gestion centralisée et technocratique ne peut être envisagée et il convient de réfléchir à une réelle décentralisation de la gestion de la faune commune sédentaire au niveau pertinent (village, groupe de villages), selon des modalités qui restent encore à définir.

Les résultats exposés ci-dessus sont issus des travaux du Projet de Gestion des Terroirs de Chasse Villageoise (PGTCV), financé par le Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM) et le Gouvernement Centrafricain. Toute l'équipe du projet a participé aux études et, plus particulièrement, Mmes Liana SONA KAKESSA et Dina BAGAZA et M. Paul-Moïse DJANGALA.

BIBLIOGRAPHIE

- BADENAM I., 2008. *Etude technique et socio-économique de la filière venaison sur le marché central de Boda*. Rapport de stage de fin de cycle Technicien Supérieur, ISDR. Mbaïki, RCA.
- DIEVAL S., 2000. *La filière viande de chasse à Bangui, République Centrafricaine*. Mémoire de fin d'études, ISTOM. Cergy-Pontoise, France. 211 p.
- FARGEOT C., 2004. *La chasse commerciale en Afrique centrale. I. La venaison ou le négoce d'un produit vivrier*. Bois et Forêts des Tropiques, 282 : 27 - 40.
- FARGEOT C., 2005. *La chasse commerciale en Afrique centrale. II. Une activité territoriale de rente*. Bois et Forêts des Tropiques, 283 : 65 – 80.
- GONDJE MAIBE F., 2007. *Enquête sur la consommation en protéines auprès des ménages des employés de la société IFB/ Ngotto*. Rapport de stage de fin de cycle Technicien Supérieur, ISDR. Mbaïki, RCA.
- LAMBERT L., 2007. *L'appropriation des ressources cynégétiques : miroir de la gestion faunistique. Cas du village Barondo en République Centrafricaine*. Mémoire de Master 2 d'anthropologie, Université de Provence – Aix-Marseille I, UFR Civilisations et Humanités, Département Anthropologie
- MOUSSA R., 2008. *Etude des budgets des ménages ruraux et impact de la chasse commerciale sur un terroir villageois : cas du village Botoro*. Rapport de stage de fin de cycle Ingénieur, ISDR. Mbaïki, RCA.
- NAMKOISSE DOUI ZIANTOS Y.S., 2007. *Budget des ménages et suivi de la consommation en venaison des employés d'une société forestière : cas de la SEFCA/ Mambélé*. Rapport de stage de fin de cycle Technicien Supérieur, ISDR. Mbaïki, RCA.
- NASI R., BROWN D., WILKIE D., BENNETT E., TUTIN C, VAN TOL G., and CHRISTOPHERSEN T. (2008). *Conservation and use of wildlife-based resources: the bushmeat crisis*. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal, and Center for International Forestry Research (CIFOR), Bogor. Technical Series no. 33, 50 pages. Disponible sur le site <http://www.cdb.int> , ce document présente une large bibliographie sur le sujet.
- NGUEREGAYE R. A., 2006. *Etude technico – économique et sociale du village de Banga (Commune Lobaye, République Centrafricaine)*. Rapport de stage DESS, CRESA Bois Yaoundé, Cameroun.
- RIEU L., 2004. *Du chasseur au consommateur : Organisation de la filière viande de brousse dans un site industriel forestier d'Afrique Centrale. Société SEFCA, Mambélé, République Centrafricaine*. Rapport de DESS. Projet GEPAC. Faculté Montpellier 2, France.
- RIEU L., 2005. *Etude du commerce et de la consommation de viande de brousse dans un centre urbain d'Afrique Centrale. Berbérati, République Centrafricaine*. Rapport de mission. Projet GEPAC. Bruxelles, Belgique.
- YAMALE S., 2008. *La filière venaison à Bangui : la production et le commerce des viandes de chasse, cas de l'axe routier Bangui-Bossembélé-Bossangoa-Yaloké*. Rapport de stage de fin de cycle Ingénieur, ISDR. Mbaïki, RCA.