



GCP/RAF/408/EC
**« MOBILISATION ET RENFORCEMENT DES CAPACITES DES
PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES IMPLIQUEES DANS LES
FILIERES DES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX EN
AFRIQUE CENTRALE »**

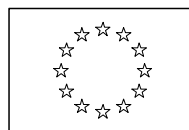
**ETUDE DE BASE DE *PRUNUS AFRICANA* DANS LES
PROVINCES DU NORD OUEST ET SUD OUEST
CAMEROUN**



Par :

Abdon AWONO¹, Diomede MANIRAKIZA², Verina INGRAM³

Avec l'appui financier de la Commission Européenne



Yaoundé, Septembre 2008

1 Chercheur, Centre de Recherche Forestière Internationale, B.P. 2008, Yaounde, Cameroon

2 Consultant

3 Scientist, Centre de Recherche Forestière Internationale, B.P. 2008, Yaounde, Cameroon

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	1
SIGLES ET ABREVIATIONS	2
1 INTRODUCTION	4
1.1 OBJECTIF DE L'ETUDE DE BASE	6
2 METHODOLOGIE	7
2.1 SELECTION DES SITES DE COLLECTE DES DONNEES	7
2.2 DETERMINATION DE L'ECHANTILLONNAGE DANS LES VILLAGES ET LES MARCHES	7
2.3 ATELIER D'ANALYSE DES PROBLEMES DU SECTEUR <i>P. AFRICANA</i> AU CAMEROUN	9
2.4 BREVE DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE	9
2.5 LIMITES DE L'ETUDE	11
3 CADRE LEGALE, ENVIRONNEMENTAL ET SOCIO-ECONOMIQUE DE P. AFRICANA	12
3.1 CADRE LEGALE ET POLITIQUE	12
3.2 CADRE ECOLOGIQUE DE <i>P. AFRICANA</i>	14
3.2.1 <i>Écologie</i>	14
3.2.2 <i>Caractéristiques biologique</i>	15
3.2.3 <i>Régénération</i>	18
3.3 CADRE SOCIO-ECONOMIQUE	19
3.3.1 <i>Utilisation médicinale</i>	19
3.3.2 <i>Utilisation non médicale</i>	19
3.3.3 <i>Produits dérivés du P. africana</i>	19
4 LES ACTEURS IMPLIQUES DANS L'EXPLOITATION DE P. AFRICANA	20
4.1 LES ORGANISATIONS COMMUNAUTAIRES A LA BASE.....	20
4.2 LES INTERMEDIAIRES ENTRE LES PRODUCTEURS ET LES EXPORTATEURS	21
4.3 LES SEMI TRANSFORMATEURS DES ECORCES DE <i>P. AFRICANA</i> ET EXPORTATEURS	22
4.4 LES STRUCTURES ETATIQUES	22
4.5 LES ORGANISATIONS DE RECHERCHE.....	23
4.6 LES PROJETS LOCAUX ET LES ONGS.....	24
5 PRODUCTION DU P. AFRICANA AU CAMEROUN	26
5.1 PRINCIPALES ZONES DE PRODUCTION DU <i>P. AFRICANA</i> AU CAMEROUN.....	26
5.2 ORGANISATION ET TECHNIQUE DE PRODUCTION	28
5.3 TRANSFORMATION	30
6 L'ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE DE P. AFRICANA	31
6.1 ENVIRONNEMENT COMMERCIAL	31
6.2 REVENUS ET VOLUMES DE <i>P. AFRICANA</i> COMMERCIALISEES A PARTIR DES ZONES DE PRODUCTION	32
6.3 EVOLUTION DES EXPORTATIONS ET DES QUOTAS D'EXPLOITATION DU <i>P. AFRICANA</i> AU CAMEROUN	34
6.4 ENJEUX ET MECANISMES DE FIXATION DES PRIX DE <i>P. AFRICANA</i>	35
6.5 EVOLUTION DES EXPORTATIONS.....	39
6.6 EVALUATION DES QUANTITES <i>P. AFRICANA</i> EXPORTEES	45
7 OPPORTUNITES ET CONTRAINTES DE LA FILIERE P. AFRICANA AU CAMEROUN	47
7.1 OPPORTUNITE DE LA FILIERE <i>P. AFRICANA</i> AU CAMEROUN	47
7.1.1 <i>Soutien de l'offre par la domestication</i>	47
7.1.2 <i>Implication des ONG locales dans la filière</i>	51
7.1.3 <i>Accroissement de la demande</i>	51
7.1.4 <i>Implication du Gouvernement dans la gestion durable du P. africana</i>	53
7.1.5 <i>Contribution de P. africana à l'atteinte des objectifs du millénaire pour le développement</i>	54
7.2 MENACES	56
7.2.1 <i>Usages multiples de Prunus africana</i>	56
7.2.2 <i>Dégradation et réduction de la surface des forêts naturelles</i>	57
7.2.3 <i>Lien pauvreté - durabilité</i>	57
7.2.4 <i>La politique</i>	58
7.2.5 <i>Suspension du commerce dans les pays de l'Union Européenne</i>	58

8	CONCLUSION.....	61
9	RECOMMANDATIONS	62
10	BIBLIOGRAPHIE.....	65
	ANNEXES	71

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1	: FORETS COMMUNAUTAIRES TRAVAILLANT SUR LE PRUNUS: SUPERFICIE, MEMBRES PAR SEXE.....	8
TABLEAU 2	: LES PRINCIPAUX ACTEURS DE FILIERE PRUNUS AU CAMEROUN	25
TABLEAU 3	: DISTRIBUTION DU PRUNUS AFRICANA AU CAMEROUN	26
TABLEAU 4	: PRODUCTION MOYENNE DE <i>P. AFRICANA</i> PAR AN DANS LES FORETS COMMUNAUTAIRES DU NORD OUEST	28
TABLEAU 5	: PRODUCTION DE <i>P. AFRICANA</i> EN DEHORS DES FORETS COMMUNAUTAIRES	30
TABLEAU 6	: PRINCIPAUX PAYS IMPORTATEURS ET EXPORTATEURS DU PRUNUS (1995 - 2004)	32
TABLEAU 7	: COMPARAISON EXPORTS REELS ET QUOTAS REÇUS.....	35
TABLEAU 8	: REPARTITION DU REVENU D'UN KILO DE <i>P. AFRICANA</i> SELON LA POLITIQUE DE MOCAP ENTRE 2004 ET 2006.....	36
TABLEAU 9	: QUALITE DES ECORCES DE <i>P. AFRICANA</i> SELON LES SAISONS ET LES REGIONS	38
TABLEAU 10	: APPRECIATION DE LA QUALITE DU PRODUIT PAR CEXPRO ET PRIX Y RELATIFS	39
TABLEAU 11	: RENDEMENT EN POWDRE APRES SECHAGE EN FONCTION DE LA PROVENANCE DES ECORCES DE <i>P. AFRICANA</i>	39
TABLEAU 12	: REVENU BRUT DE LA VENTE DE <i>P. AFRICANA</i> A L'EXPORT LES 3 DERNIERES ANNEES	39
TABLEAU 13	: COMPARAISON EXPORTS REELS ET QUOTAS REÇUS	40
TABLEAU 14	: EVOLUTION DU PRIX DU KG AUX PRODUCTEURS MEMBRES DE MOCAP, SUD OUEST (2003-2007).....	40
TABLEAU 15	: REPARTITION DU REVENU ISSU DE LA VENTE <i>P. AFRICANA</i> DANS MOCAP (2003-2007)	42
TABLEAU 16	: EVOLUTION DU REVENU ANNUEL PAR PRODUCTEUR AU SEIN DE MOCAP (2003-2006).....	43
TABLEAU 17	: EVOLUTION DU REVENU ANNUEL PAR PRODUCTEUR DANS LE NORD OUEST	44
TABLEAU 18	: REVENU BRUT DE LA VENTE DE <i>P. AFRICANA</i> A L'EXPORT LES 3 DERNIERES ANNEES	45
TABLEAU 19	: PRINCIPAUX EXPORTATEURS IDENTIFIES ENTRE 2005 ET 2007	47
TABLEAU 20	: NOMBRE D'ARBRES DE <i>P. AFRICANA</i> PLANTES DANS CERTAINES LOCALITES DES PROVINCES DU SUD OUEST ET DU NORD OUEST DU CAMEROUN	50
TABLEAU 21	: LOCALISATION ET ETAT DES PEUPELEMENTS DANS LE NDE, PROVINCE DE L'OUEST	51
TABLEAU 22	: TAUX DE PREVALENCE DE LA PROSTATE BENIGNE EN ASIE ET EN AUSTRALIE	53
TABLEAU 23	: UTILISATION DU REVENU ISSU DU <i>P. AFRICANA</i> AU NORD OUEST ET AU SUD OUEST	56
TABLEAU 24	: PROBLEMES ET SOLUTIONS ENVISAGEABLES SUR LES ASPECTS REGLEMENTAIRES.....	62
TABLEAU 25	: PROBLEMES ET SOLUTIONS ENVISAGEABLES DANS LA COMMERCIALISATION DE <i>P. AFRICANA</i> ..	63
TABLEAU 26	: DYSFONCTIONNEMENTS DANS L'APPLICATION DES NORMES ET SOLUTIONS ENVISAGEABLES	63
TABLEAU 27	: DIFFICULTES RENCONTREES DANS LA REGENERATION DE PRUNUS AFRICANA ET VOIE D'AMELIORATION.....	64

LISTE DES PHOTOS

PHOTO 1	: PLANTATION DE <i>P. AFRICANA</i> DE LA COMMUNE DE KUMBO	48
PHOTO 2	: PEPINIERS DE <i>P. AFRICANA</i> DE LA COMMUNE DE KUMBO DANS LE NORD.....	48
PHOTOS 3	: CHAMPS DE CULTURES VIVRIERES PARTICIPANT A L'ENTRETIEN DE LA PLANTATION DE <i>P. AFRICANA</i> DE KUMBO	49
PHOTO 4	: LA PEPINIERE DE L'ANAFOR BAMENDA AVEC PRUNUS EN BONNE PLACE	50
PHOTO 5	: LES MEDICAMENTS ISSUS DU PRINCIPE ACTIF DES ECORCES DE <i>P. AFRICANA</i>	55
PHOTO 6	: UN ARBRE FRAIS DE <i>P. AFRICANA</i> TOUT SIMPLEMENT COUPE.....	57

FIGURE

FIGURE 1	CAMEROON HIGHLANDS.....	10
FIGURE 2	: LES PRINCIPALES ZONES DE PRODUCTION DE <i>P. AFRICANA</i> AU CAMEROUN	27
CARTE	: COMMERCE INTERNATIONAL DU PRUNUS AFRICANA	52

SCHEMA

SCHEMA 1	: LE CIRCUIT DE COMMERCIALISATION DU <i>P. AFRICANA</i> AU CAMEROUN.....	33
----------	--	----

REMERCIEMENTS

Ce travail ne serait pas arrivé à son terme sans le précieux concours des partenaires que ce soit au niveau individuel ou au niveau institutionnel. Ainsi nous remercions tous ceux qui, d'une manière ou d'une autre, ont contribué à cette étude. Nos remerciements s'adressent plus particulièrement :

- aux producteurs / aux organisations des producteurs du *Prunus africana* et aux entrepreneurs qui ont accepté de répondre à nos questions.
- aux personnes qui ont participé à la réalisation des enquêtes
- aux partenaires du projet (SNV, ICRAF, FAO) qui n'ont cessé de nous appuyer pour un bon résultat.

SIGLES ET ABREVIATIONS

Abréviation	Sigles
ASSOKOFOMI	Association of Oku Forest Management Institutions
ASSOFOMI	Association of Kom Forest Management Institutions
CARPE	Central Africa Regional Program for Environment
CEXPRO	Compagnie Commerciale pour l'exportation des Produits Forestiers Spéciaux
CGF	Comité de Gestion Forestière
CIFOR	Centre for International Forestry Research
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
COMCAM	Commercialisation des bois au Cameroun
COMIFAC	Commission des Forêts d'Afrique Centrale
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FC	Foret Communautaire
Fcfa	Franc de la Communauté Financière Africaine
FMI	Forest Management Institution (Institution du Gestion du Foret Communautaire)
GFW	Global Forest Watch
GIC	Groupe d'Initiative Commune
ICRAF	World Agroforestry Centre
INS	Institut National de la Statistique
IRAD	Institut de Recherche Agricole pour le Développement
IUCN,	World Conservation Union
Kg	Kilogramme
Km	Kilomètre
MINADER	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINCOMMERCE	Ministère Du Commerce
MINEF	Ministère de l'environnement et des forêts
MINEP	Ministère de l'environnement et de la protection de la nature

MINEPIA	Ministère de 'Elevage, des Pêches et des Industries Animales
MINFI	Ministère des Finances
MINFOF	Ministère des Forêts et de la Faune
MINFOF	Ministère des Forêts et de la Faune
MINPMEESA	Ministère des Petites et Moyennes Entreprises, de L'Economie Sociale et de L'artisanat
MINRSI	Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation
MOCAP	Mount Cameroon Prunus Management, CIG
ONADEF	Office National de développement des forêts.
ONEPCAM	Organisation Nationale des Exploitants des Produits Forestiers Non Ligneux
ONG	Organisation Non Gouvernementale
Op.cit :	Ouvrage précité
PFNL	Produits Forestiers Non Ligneux
PLANTECAM	Compagnie pharmaceutique Française du groupe Fournier
PPP	Poste de Police Phytosanitaire
RDC	République Démocratique du Congo
SNV	Organisation Néerlandaise de Développement
USA	United States of America
WBES	Word Botanical Exchange and Services
WCMC	World Conservation Monitoring Centre
WHINCONET	Western Highlands Nature Conservation Network
WRI	World Resource Institute
WWF	World Wide Fund for Nature

1 Introduction

Le bassin du Congo est considéré comme le second massif forestier de la zone tropicale humide après le bassin Amazonien, pour la richesse de ses ressources naturelles et de sa biodiversité. La forêt du Cameroun est l'une des composantes importantes de ce bloc forestier avec environ 20 millions d'hectares (ha) de forêts tropicales humides (MINFOF, WRI et GFW, 2007). Le Cameroun est le deuxième pays de l'Afrique Centrale possédant plusieurs espèces des plantes après la RDC. WCMC (2000) distingue 8260 espèces de plantes parmi lesquelles près de 150 espèces de plantes endémiques de la forêt camerounaise. Dans ce pays, près de 300 espèces de bois commercialisables dont une soixantaine seulement font l'objet d'exploitation régulière. Le potentiel exploitable sur la base des conditions actuelles du marché du bois s'élève à environ 750 millions de mètres cubes. Cependant, le bois d'œuvre représente la deuxième ressource d'exportation du pays (30 %), après le pétrole (60 %), et avant les produits agricoles tels que le café, le cacao et le coton qui représentent moins de 20 % (Ministère de l'Economie et des Finances, 2000). Cela montre que les ressources forestières du Cameroun revêtent une valeur économique considérable. Cependant, la plupart de ces produits sont irrationnellement mis en valeur et anarchiquement exploités du fait d'une gestion forestière sélective désastreuse et d'une agriculture itinérante sur brûlis. Pour cette dernière, environ 200.000 ha de forêts sont détruits chaque année (MINFOF, WRI et GFW.Op. cit).

Depuis longtemps, seule l'exploitation du bois d'œuvre était considérée comme la seule source de revenus issus des forêts. La situation des autres ressources forestières, couramment appelées produits forestiers non ligneux (PFNL) préoccupait moins les acteurs. Actuellement des efforts sont en train d'être faits pour ressortir l'importance des PFNL dans les revenus des ménages voire dans l'accumulation des richesses au plan national. Parmi les PFNL phares au Cameroun, *P. africana* figure en bonne place. Elle est produite dans une vingtaine de pays d'Afrique sub-saharienne (Angola, Burundi, Cameroun, République Démocratique du Congo, Guinée Equatoriale, Ethiopie, Kenya, Lesotho, Madagascar, Mozambique, Rwanda, Sao Tomé et Príncipe, Afrique du Sud,

Soudan, Swaziland, République Unie de Tanzanie, Ouganda, Zambie et Zimbabwe (CITES, 2007). Mais le Cameroun reste le plus grand exportateur d'écorces de cette ressource avec une moyenne annuelle de 1.500 tonnes d'écorces fraîches exportées dans les années 80. Cette valeur a atteint 2.000 tonnes dans les années 1990 (Cunningham et al, 2002). Pour T. Fomete et Z. Tchanou (1998), l'exploitation de cette plante se fait de manière illégale et destructive avec un effet dévastateur sur la population naturelle. A certains endroits, disent-ils, certains arbres de *P. africana* sont écorcés de la racine à la dernière branche et d'autres sont tout simplement abattus pour maximiser les quantités d'écorces. Bien qu'inscrite dans l'annexe II de la convention CITES, la gestion durable de cette espèce au Cameroun semble encore remise en cause par un certain nombre d'institutions en tête desquelles l'Union Européenne. Cette contestation a abouti en 2007 à la suspension des exportations de *P. africana* en provenance du Cameroun vers les pays de l'Union Européenne qui reçoivent plus de 90% de la production nationale.

L'importance du *P. africana* réside dans les vertus curatives de ses extraits d'écorces utilisés pour la fabrication de plus de 19 médicaments, vendus sur le marché européen et américain pour le traitement de l'hypertrophie bénigne de la prostate (Cunningham et al., 2002). La demande mondiale est estimée à plus de 4 000 tonnes par an pour une valeur des produits finis évaluée à 220 millions de dollars américains (Cunningham et al., Op.cit). En se référant au niveau d'extraction du principe actif contenu dans les écorces de *P. africana* utilisé dans la fabrication des médicaments, l'on peut comprendre pourquoi cette demande est aussi élevée. En effet, il faut 2000 kg d'écorces pour obtenir 5 kg d'extraits¹. La principale source pour satisfaire cette forte demande est constituée des populations naturelles du Cameroun et de Madagascar. Mais comme le soulignent Cunningham et Mbenkum (1993) dans ces pays, les méthodes de récolte ne sont pas soutenables. C'est ainsi que notre étude se propose de donner des informations sur la filière de cette espèce au Cameroun avec un accent sur le Nord Ouest et le Sud Ouest du pays qui constituent de grands espaces de la production nationale.

¹ Voir http://users.swing.be/charles.lemaire/green_cameroun.html

1.1 Objectif de l'étude de base

Au Cameroun, plusieurs auteurs (Ndoye et al., 1999; Ruiz Perez et al., 1999; Bikié et al., 2000; Awono et al., 2002, Tabuna, 2000 ; 1999, Ndoye et al., 2004) ont étudié le système de commercialisation des PFNL. Ces études qui se focalisent sur l'analyse du marché de certains PFNL ne couvrent pas toujours toutes les informations de la filière, il s'agit donc de fournir des informations de base d'une part sur l'organisation, le fonctionnement et les performances de la filière *P. africana* au Cameroun et d'autre part sur les indicateurs de base en vue d'obtenir les données qui permettront d'évaluer l'impact du projet. De manière spécifique l'étude vise à :

- Analyser la production, la commercialisation, et l'utilisation et consommation de *P. africana* dans les provinces du Nord Ouest et Sud Ouest du Cameroun
- Identifier et faire une typologie des différents acteurs impliqués dans la filière *P. africana*.
- Analyser les opportunités et les contraintes de la filière *P. africana*.
- Elaborer les « opportunités » visant à améliorer les performances de la filière *P. africana*.
- Estimer le nombre de petites et moyennes entreprises impliquées dans la production, la transformation et la commercialisation de *P. africana*.
- Estimer le nombre d'organisations de producteurs (GIC, OCB, etc.) impliqué dans la collecte/production, la transformation et la commercialisation de *P. africana*.
- Estimer le volume de *P. africana* transformé par les petites et moyennes entreprises et les organisations de producteurs.
- Estimer les revenus des acteurs de la filière *P. africana*.
- Estimer les coûts le long de la filière (collecte, transport, transformation, conditionnement, etc.)
- Estimer les prix de *P. africana* aux différents stades de la commercialisation (prix que reçoit le producteur du village, prix de gros et prix de détails).

2 Méthodologie

2.1 Sélection des sites de collecte des données

Si l'activité de *P. africana* au Sud Ouest est circonscrite autour du Mont Cameroun et Monts Kupe et Manenguba, les choses en vont tout autrement dans la province du Nord Ouest où au moins trois départements sont concernés ; la plus grande concentration étant la grande forêt de Kilum Ijim, à cheval entre les départements du Bui et de Boyo. Le département de la Donga Mantung qui n'était pas très souvent cité comme l'une des sources importantes du produit au Nord Ouest connaît un niveau d'exploitation non négligeable. L'arrondissement de Batibo, département de Mbegwi, du fait des petites plantations qui y sont installées, a également retenu notre attention. La détermination des sites de collecte des données de notre étude a tenu compte de cette distribution de *P. africana*, sauf que les termes de références de cette étude ne nous auront pas permis d'atteindre le plateau de l'Adamaoua qui constitue pourtant l'un des sites importants de cette espèce au Cameroun.

2.2 Détermination de l'échantillonnage dans les villages et les marchés

N'ayant pas une bonne connaissance de la zone d'exploitation de *P. africana* et le niveau d'implication de la population, la technique d'échantillonnage raisonné a été privilégiée. A cet effet, nous avons identifié des informateurs clés que ce soit au niveau des producteurs, des commerçants ou au niveau des pouvoirs publics. Au Sud Ouest, les investigations ont été essentiellement menées auprès de Mount Cameroon Prunus Management, GIC (MOCAP) qui constitue une union des collecteurs de cette plante autour du Mont Cameroun, des Postes de Police Phytosanitaires, l'organisation non gouvernementale W.B.E.S qui travaille beaucoup dans la conservation de *P. africana*, les Délégations provinciales du Sud Ouest et du Littoral d'une part et les exportateurs de Douala d'autre part.

Connaissant une ascension fulgurante des groupes d'initiatives communes autour des forêts communautaires, nous avons identifié dans le Nord Ouest les forêts communautaires existantes ou en formation où se fait l'exploitation de *P. africana*, à travers des organisations actives telles que la SNV, Western Highlands Nature Conservation Network (WHINCONET). Etant donné que les forêts communautaires étaient notre porte d'entrée, au regard des distances et du mauvais état des routes, nous avons pu interroger 8 forêts communautaires (Tableau 1) sur 21 identifiées², soit environ 38,09% de l'effectif total constitué. Il s'agit de Abuh FMI³, Adjicofomi, Anyajua CF, Bikov FMI, Kedjem Mawes, Laicom Community Forest, Yatimovco et Ijim FMI. Par ailleurs, nous nous sommes référés aux données secondaires issues des associations des forêts communautaires ASSOFOFI et ASSKOFOMI (SNV 2007). Dans le Sud Ouest, le mont Cameroun est la principale zone de concentration et de production du *P. africana* et MOCAP-CIG (*Mount Cameroon Prunus Management Common Initiative Group*) créé en Août 2000 y exerce le contrôle sur la récolte et les ventes des écorces de *P. africana* au nom de ses membres issus de 14 villages. A ce titre, cette organisation paysanne bien structurée a été le principal interlocuteur pour notre travail dans cette zone. Par ailleurs, au-delà des informations recueillies auprès des personnes ressources, nous avons réalisé des interviews auprès de quelques producteurs ne faisant pas partie de la foresterie communautaire afin de pouvoir analyser et comprendre les spécificités possibles.

Tableau 1 : Forêts Communautaires travaillant sur le Prunus: Superficie, membres par sexe

Nom de la FC	Localisation (département)	Nombre total de membres de la FC	Nombre de femmes	Nombre d'hommes	Superficie
Abuh	Boyo	18	4	12	300
Adjicofomi	Boyo	20	4	16	1200
Anyajua Anyafoma	Boyo	25	6	19	1090
Bikov	Bui	30	7	23	2040
Kedjem Mawes	Bui	22	6	16	1750
Laicom Commuty Forest	Boyo	25	6	19	1335
Yatimovco Yan-Tinifoindi	Boyo	16	7	9	1301
Ijim	Bui	22	6	16	600
Total	-	178	46	111	9616

Source : ASSOKOFOMI (Bernard Bunda 2008 ; MinFoF 2007)

² Voir annexe 1

³ FMI signifie dire Forest Management Institution

Aussi, les représentants des administrations forestières, les communes et autres ONGs qui participent à l'encadrement des populations en relation avec le produit ciblé étaient approchés pour une meilleure analyse du système d'exploitation de *P. africana*. L'on peut se rendre compte que les femmes sont moins représentées par rapport aux hommes dans les forêts communautaires (Tableau 1). Au regard de la complexité des activités liées à l'exploitation de *P. africana* qui nécessitent beaucoup de force, l'on peut comprendre que les femmes soient en nombre limité, l'exploitation de *P. africana* étant inscrite au centre des activités des forêts communautaires dans le Nord Ouest.

2.3 Atelier d'analyse des problèmes du secteur *P. africana* au Cameroun

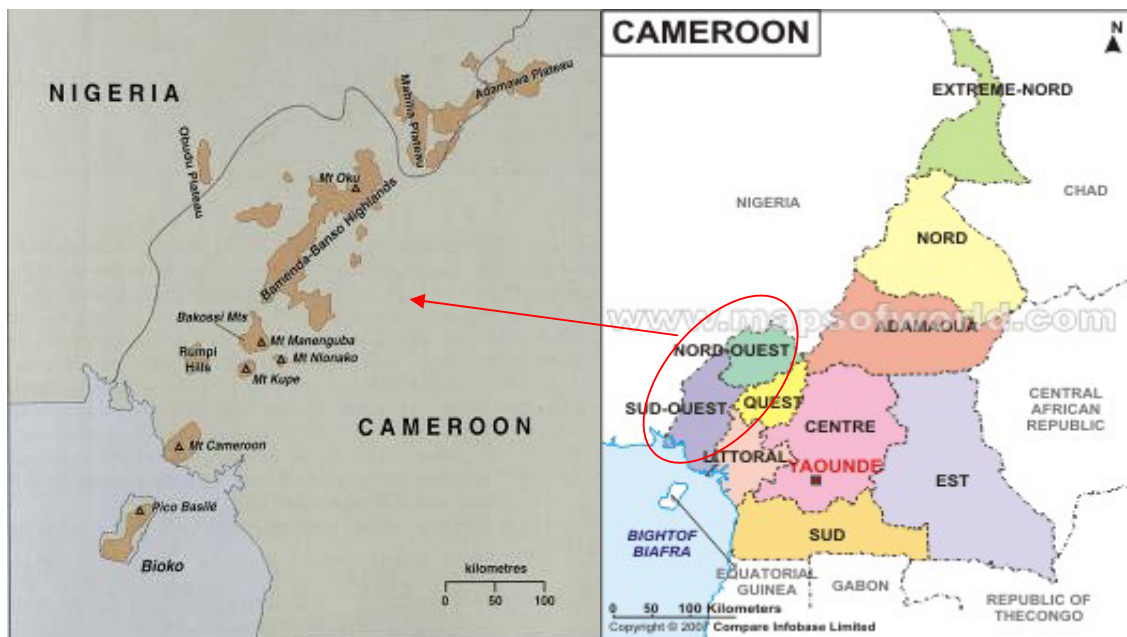
Tenu les 22 et 23 Novembre 2007 à Bamenda, cet atelier avait pour objectif de faire une analyse participative de la filière de *P. africana* afin d'identifier les obstacles majeurs et leur ordre de priorité. Cette analyse devait nous permettre de percevoir clairement les forces et les faiblesses du secteur (SNV, 2007).

2.4 Brève description de la zone d'étude

Conformément aux termes de référence, cette étude de base a été orientée essentiellement vers deux provinces du Cameroun à savoir le Nord Ouest et le Sud Ouest. Alors que la première ne connaît que des forêts de montagne discontinues, la deuxième recèle une couverture forestière humide continue assez importante. Cependant, ces deux provinces présentent certaines caractéristiques topographiques communes, à l'instar des chaînes de montagnes imposantes même si celles-ci se situent à des échelles variées. Le point le plus élevé reste le Mont Cameroun avec ses 4090 m d'altitude favorisant ainsi la croissance de *P. africana* jusqu'à 3000 mètres. C'est bien cette zone qui, pendant les deux dernières décennies, a été le moteur de la production nationale de *P. africana* au Cameroun. La plus grande présence de la population de *P. africana* au Nord Ouest se situe dans les forêts de Kilum et Ijim qui couvrent une superficie totale de 120 km² allant du mont Kilum, encore connu sous le nom de mont Oku dans le département du Bui, jusqu'à Ijim dans le département de Boyo. Le mont

Kilum atteint une altitude de 3010 m. Ce grand espace de forêt fait partie intégrante des forêts de la chaîne montagneuse de l'Ouest à écosystème fragile du pays. Cette zone recèle une forte diversité biologique, faunique et floristique qui appelle une gestion assez prudente. C'est certainement pour ce grand intérêt que le projet *Kilum Ijim Forest* a été mis en place sous financement de *Birdlife International*, avec une première phase qui a démarré en 1987, suivie d'une deuxième phase qui s'est brusquement arrêté en 2004, quatre ans après son lancement. Cette initiative se fondait sur la volonté d'instituer une gestion communautaire à la fois rentable et durable de ce massif forestier fragile à travers la foresterie communautaire.

Figure 1 Cameroon Highlands



Quant à la province du Sud Ouest, même s'il a été établi que la population de *P. africana* se rencontre dans d'autres zones comme Lebialem, Manengouba et Manyu, la plus grande zone de concentration se situe autour du Mont Cameroun dont la grande altitude favorise la croissance de *P. africana* jusqu'à 3000 m. De ce fait, nous avons concentré nos efforts sur cette zone située entre la latitude 3°57'-4°27' N et la longitude 8°58'-9°24' E (Tieguhong et Ndoye, 2004). Le Mont Cameroun couvre une superficie de 2500 km² avec l'agriculture et les produits forestiers non ligneux comme la principale source de revenu des populations (Tieguhong et al, 2005). Les conditions climatiques sont variées avec une pluviométrie allant de 2000 mm du côté Est et 10000

mm du côté de la côte. Cette zone est très diversifiée au plan faunique et floristique. (MINEF, 2002). De manière générale, le Sud Ouest est davantage marqué par des plantations industrielles qui ont occupé de vastes espaces au détriment de la population riveraine. Les produits forestiers non ligneux, de manière générale, y occupent une place privilégiée.

2.5 Limites de l'étude

- Etant donné que cette étude s'est déroulée uniquement dans deux des trois grandes zones de production de *P. africana*, certains aspects de nos résultats ne peuvent pas être généralisés sur toute l'aire de distribution du produit au Cameroun.
- Cette étude ne nous aura pas permis de donner toutes les informations sur toute la filière car en dehors de la littérature, nos investigations se sont limitées à l'échelle nationale. Nous aurions souhaité donner des précisions sur les aspects de la consommation dans les pays occidentaux (consommateurs, préférence, prix à la consommation, frein à la consommation, etc.).
- La collecte des données s'est réalisée dans un contexte de crise dans la filière *P. africana* au Cameroun ; crise due à la suspension des exportations de ce produits dans les pays de l'Union Européenne ce qui a créé des suspicions majeures pendant la collecte des données au point où certaines informations n'étaient pas facilement accessibles. Heureusement la mise en place en Novembre 2007 de la plateforme sur le *P. africana* par la SNV et le CIFOR dans le cadre du projet portant sur les produits forestiers non ligneux coordonné par la FAO, a été un levier important pour surmonter certains obstacles grâce aux échanges d'informations institués.

3 . Cadre légale, environnemental et socio-économique de *P. africana*

Cette section présente sommairement le cadre d'exploitation de *Prunus africana* au Cameroun.

3.1 Cadre légale et politique

P. africana rentre dans le cadre des produits spéciaux au regard de la loi de 1974 et Loi No. 94/01 20 Janvier 1994 et son Décret d'application, No. 95/531/PM 23 Août 1995). L'article 56 classe le *P. africana* parmi les produits spéciaux. Par conséquent, son exploitation est conditionnée par la réalisation des plans d'aménagement qui intègrent les inventaires pour apprécier le niveau d'exploitation acceptable qui devrait nécessairement être matérialisé par les attributions de quotas à travers lesquels, l'Etat peut assurer son contrôle régalien. Bien plus, le plan d'aménagement est supposé être le socle de toute exploitation durable de *P. africana* au Cameroun. En effet, l'inventaire ne constitue qu'un élément qui participe à l'amélioration de la connaissance d'une ressource forestière pour une gestion durable. Des plans d'aménagement existaient uniquement dans deux principales zones, à savoir le Mt Cameroon et l'adamaoua (pour les sites de Tchabal Gang Daba et Tchabal Mbayo). La forêt de Kilum Ijim, qui constitue un écosystème forestier fragile, a eu de manière générale des plans d'aménagement facilités par le *Bamenda Highlands Project* lesquels avaient prévu que l'exploitation du *P. africana* dans cette zone devait se faire à la suite d'un inventaire qui devait déterminer les quantités raisonnables à exploiter par an. Les plans simples de gestion auxquels sont soumises les communautés, comme leur nom l'indique, sont assez légers et donc ne sont pas soumis aux exigences de production d'un tel inventaire.

L'exploitation de *P. africana* comme les autres produits spéciaux, est conditionnée par l'obtention d'un agrément. Un dossier est soumis à cet effet par l'opérateur économique et son approbation doit être faite par le Premier ministre, chef du gouvernement. Sur la base de cette pièce administrative, l'exploitant peut donc recourir au ministre des forêts et de la faune pour obtenir le permis spécial. Ce permis est attribué, après avis d'une commission interministérielle pour une période d'un an, non renouvelable. L'attribution des quotas doit se faire sur la base des rapports des délégués provinciaux du ministère

de forêts et de la faune qui indique la quantité du produit disponible, les localités où le produit est exploitable et les modalités de récolte

Un permis d'exploitation est, au sens de la loi de 1994, une autorisation d'exploiter ou de récolter des quantités bien définies de produits forestiers dans une zone donnée. Il convient de noter qu'au-delà des coûts administratifs, le permis d'exploitation donne lieu au paiement d'une taxe appelée taxe de régénération correspondant à 10 F cfa par kg. Le paiement de ladite taxe est préalable, c'est-à-dire qu'elle doit être payée avant l'exploitation du produit. Depuis 2006, la responsabilité de la régénération a été confiée à l'ANAFOR.

La convention CITES prévoit que les gouvernements exportant *P. africana* doivent communiquer leurs exportations à ladite organisation pour garantir la durabilité de l'espèce sur la base des quotas annuels. Au terme de la réunion CITES⁴ de 2006, il était recommandé que le Cameroun fasse des inventaires dans les zones de production de *P. africana* au Cameroun afin de ressortir le potentiel disponible et faire une allocation réaliste des quotas pour une gestion durable. Tout ceci devrait concourir à la mise en place d'un plan de gestion durable de cette espèce au Cameroun. La Seizième session du Comité pour les plantes tenue à Lima (Pérou), du 3 au 8 juillet 2006 a recommandé que le Cameroun établisse, en consultation avec le Secrétariat CITES et la Présidente du Comité pour les plantes, un quota d'exportation prudent pour l'écorce et les autres parties et produits de *Prunus africana* dans un délai de trois mois. Indiquer par ailleurs si le Cameroun a des installations pour traiter et exporter l'extrait en plus de l'écorce et de la poudre et signaler au Secrétariat les parties et produits qu'il prévoit d'exporter (écorce, poudre, extrait). Dans les 12 mois, pour compléter le travail déjà fait sur le mont Cameroun, réaliser dans d'autres régions exploitées un inventaire du stock sur pied, faire des estimations de prélèvement durable tenant compte de la nécessité de conserver les grands arbres qui produisent des graines, et établir un système de suivi scientifique des populations de *P. africana*, qu'elles fassent ou non l'objet de prélèvements. Il fallait ainsi établir un quota d'exportation prudent révisé fondé sur l'inventaire du stock sur pied et les estimations de prélèvement durable. L'organe de

⁴ PC16 WG1 Doic 1, CITIES 16th meeting of the Plants Committee Peru July 3-8 2006

gestion devrait collaborer avec l'organe de gestion du Nigeria pour améliorer le suivi du commerce de *Prunus* entre le Cameroun et le Nigeria.

Par ailleurs, le Cameroun devait fournir un calendrier pour réaliser des études écologiques examinées par des pairs et une modélisation appropriée des populations de *P. africana* afin d'établir un plan de gestion à long terme en vue de l'utilisation durable de cette espèce. Sur un tout autre plan, dans les 2 ans, l'organe de gestion et l'autorité scientifique devraient communiquer au Secrétariat la version finale du plan de gestion à long terme ainsi que les progrès accomplis par rapport à ce plan.

Dans la mise en œuvre de sa politique forestière, l'Etat Camerounais a prévu une commission interministérielle pour assurer l'attribution transparente des quotas d'exploitation des produits spéciaux. Celle-ci se compose ainsi qu'il suit :

- un représentant du Ministre chargé de l'Administration territoriale ;
- un représentant du Ministre chargé de l'Environnement ;
- un représentant du Ministre chargé des Finances ;
- un représentant du Ministre chargé du Commerce ;
- un représentant de l'ANAFOR ;
- un Délégué Provincial territorialement compétent ;
- des représentants des syndicats forestiers.

3.2 Cadre écologique de *P. africana*

3.2.1 Écologie

P. africana est une espèce endémique de l'Afrique tropicale et Madagascar. Elle est présente dans 22 pays africains dont la plupart se trouve en Afrique orientale (Hall et al., 2000). Sa distribution est significativement influencée par l'altitude, la température, la précipitation, et la couverture nuageuse. En effet, *P. africana* est dominante dans les forêts de type Afro-montagnard où il pousse entre 900 et 3000 m d'altitude (Dorthre, 2003 ; Graham, 1960; Tassé, 2006). Ici, les préférences de températures annuelles moyennes se situent entre 18 et 26° C et les précipitations annuelles moyennes sont de 2000 mm (Graham, 1960). Elle pousse également dans les forêts de transition entre les

basses terres et les régions montagnardes (Cunningham et Mbenkum, 1993). Toutefois, certaines notes d'herbier et études indiquent sa présence à des altitudes aussi basses que 600 m ou moins (Cunningham et Mbenkum, 1993 ; Achoundong, 1995). Au Cameroun, *P. africana* se retrouve dans plus de 80 locations couvrant six des dix provinces du pays (Tonye et al., 2000).

3.2.2 Caractéristiques biologique

P. africana (Hook. f.) Kalkman a été décrite pour la première fois par Hooker (1864) qui lui donna le nom de *Pygeum africanum*. Kalkman (1965) découvre chez cette espèce de nombreuses affinités phylogénétiques avec les espèces du genre *Prunus* et suivant les règles du Code International de Nomenclature Botanique (CINB), décide de la rattacher au sous-genre *Laurocerasus* regroupant les espèces à feuilles persistantes du genre *Prunus* (Avana, 2006). Cette espèce de la famille des Rosacées présente la classification systématique suivante :

Règne : Végétal

Embranchement : Spermaphytes

Sous-embranchement : Angiospermes

Classe : Dicotylédones

Ordre : Rosales

Familles : Rosacées

Sous-familles : Amygdaloidées

Genre : *Prunus*

Sous-genre : *Laurocerasus*

Espèce : *Prunus africana* (Hook. f.) Kalkman

P. africana est communément appelée merisier d'Afrique (African cherry), amandier amer (bitter almond) ou bois puant (red stinkwood). Cette espèce est également connue sous de nombreuses dénominations vernaculaires en Afrique. Au Cameroun, le pygeun est localement appelé Kanda stick en Pidgin, Watongo en Bakweri, Almuti en Bamenda et Sebeh en Ffulde (Cunningham et Mbenkum, 1993). Couramment appelé «pygeum», il est un grand arbre des régions montagneuses de l'Afrique tropicale atteignant 30 à 40 m de hauteur. Cette espèce pousse à partir d'une altitude de 700

mètres. Elle se rencontre généralement entre 600 m et 3000 m d'altitude mais très souvent entre 1 000 m et 2 500 m (Nkuinkeu, 1999 ; Ndam and Tonye, 2004). Du fait des techniques de récoltes non maîtrisées ou non appliquées lors du prélèvement de l'écorce, le pygeum fait l'objet d'une très forte pression au Cameroun. Les techniques de récolte viables tels que le démontre Stewart (2003), Nkuinkeu et Vincent (1998), Cunningham et Mbenkum (1993), à savoir que lorsque l'écorce est enlevée partiellement autour de l'arbre aux deux quarts, l'arbre régénère sans problème et l'exploitation pourrait se faire dans un intervalle de l'ordre de 5 à 8 ans. Pour une raison ou une autre le constat est que les modes de récoltes des écorces dans les zones d'exploitation ont donné lieu à une réduction significative de la population naturelle de cette espèce prise à plus d'un titre. Heureusement, il nous a été donné de constater qu'il y a une prise de conscience sur la domestication comme on le verra plus clairement dans une autre partie. L'approbation de la proposition du Kenya lors de la conférence des parties tenue en 1995 à Harare, d'introduire cette espèce à l'annexe II de la convention sur le commerce international des espèces de faune et flore menacées d'extinction (CITES) n'était que la résultante d'un certain nombre de constats. En effet, cette inscription oblige les Etats à mettre en œuvre une politique d'aménagement à préserver *P. africana* d'extinction. Quoiqu'il en soit les descentes sur le terrain nous ont permis de nous rendre à l'évidence que cet arbre joue un rôle socioculturel très important au Cameroun car, de multiples usages s'attachent à son exploitation.

La plantule de *P. africana* est facilement identifiable par la forme ovée, la taille réduite (2 à 7 cm de hauteur) et la disposition opposée des feuilles au niveau des trois premiers nœuds. *P. africana* adulte est un arbre pouvant atteindre 35 à 40 m de hauteur totale, 0.9 à 1.5 m de diamètre. Le fût est droit et cylindrique, présentant parfois à la base des empattements ou des contreforts.

Le houppier est grossièrement en boule, avec des branches primaires tortueuses dressées obliquement. Les feuilles sont simples, alternes avec une phyllotaxie spiralée. L'écorce se caractérise par un rhytidome fissuré longitudinalement qui s'exfolie en lamelles irrégulières. La tranche tendre et fibreuse, rouge rosée, exsude à partir de la région cambiale un liquide dont l'odeur, caractéristique du genre *Prunus*, rappelle fortement celle du cyanure (O'Brien, 2000).

P. africana est une espèce à fleurs bisexuées. La période de floraison varie suivant les régions, et semble en général coïncider avec les saisons de plus faibles précipitations et de températures les plus basses (Hall et *al.*, 2000). Au Cameroun, la floraison s'étend de Novembre à Février (Pouakouyou, 2000). Deux modes de pollinisation sont observés : l'autogamie et l'allogamie. Cette pollinisation est essentiellement entomophile. Cependant Pouakouyou (2000) signale l'implication de certains oiseaux.

La fructification qui est en général irrégulière, intervient 2 à 3 mois après le début de la floraison et survient tous les 2 à 3 ans (Geldenhuis, 1981, cit. Were et Mapunga, 1998). Les fruits sont des drupes glabres et indéhiscentes de forme transversalement ellipsoïdale et bilobée, de dimension de 15 x 5-10 mm. La couleur de l'épicarpe change avec la maturation, passant du vert foncé au vert pourpre à maturité. Il entoure un mésocarpe (pulpe) charnu enveloppant une ou exceptionnellement deux graines protégées par un endocarpe fin et fibreux. La graine, de même forme que le fruit, est pourvue de cotylédons de couleur blanche, enveloppés dans un testa sec, mince et papierassé de teinte jaune brunâtre et pâle. Les fruits sont barochores, mais ils peuvent également être endozoochores car certains oiseaux et primates se nourrissent de leur pulpe (Cunningham et Mbenkum, 1993).

La reproduction a lieu entre 15 et 20 ans lorsque l'arbre n'est pas exploité (Simons et *al.*, 1998). La régénération de *P. africana* est épisodique car limitée par une fructification irrégulière (Tonye et *al.*, 2000).

3.2.3 Régénération

La nature intermédiaire des semences de *P. africana* limite leur conservation ex situ (Jaenicke et al. 2005; Sunderland et Nkefor 1997). Les meilleures conditions ont été réalisées lorsque ces semences provenaient d'un fruit mûr et avaient été récoltées directement sur les arbres et décortiquées immédiatement après la récolte, puis entreposées, sans séchage, à 5° Celsius. Toutefois, même dans ces conditions, la germination n'était que de 35% après 12 mois de stockage (Jaenicke et al. Op.cit). Le stockage à long terme des semences de *P. africana*, comme moyen de conservation ex situ, n'est donc pas possible, bien qu'un stockage de brève durée pendant les saisons de plantation soit possible.

Les études sur la biologie de la reproduction de *P. africana* sont peu nombreuses. Selon Munjuga et al, (2000) l'espèce est en général allogame. La floraison et la fructification dans une population donnée peuvent s'étendre sur une période relativement longue, avec une réceptivité des stigmates de chaque fleur de brève durée (Munjuga et al. Op.cit). Si l'on ajoute à cela la répartition souvent de faible densité, inégale et par classe de dimension de *P. africana* dans la forêt (Ewusi et al. 1992; Ewusi et al. 1997), il y a lieu d'être inquiet concernant les effectifs de population réels et la variabilité de leur reproduction à long terme pour la conservation in situ. Par ailleurs, le Pygeum a besoin d'une température comprise entre 24°C et 29°C et une pluviométrie moyenne annuelle autour de 1 500 m. Il pousse sur des sols à matériaux volcaniques évolués présentant un bon drainage (Nkuinkeu, Op.cit). Sa culture peut se faire par les graines qu'on peut obtenir à partir de la quinzième année ou par les sauvageons.

⁵ Cité par Ian Dawson et al (2001)

3.3 Cadre socio-économique

L'intérêt accordé à cette espèce réside dans des usages socio-économiques de son bois, son écorce, ses feuilles et dans une moindre mesure, ses fruits et racines.

3.3.1 Utilisation médicinale

Le Pygeum se prête à beaucoup d'utilisations comme plante médicinale. Traditionnellement, les feuilles, les racines et les écorces sont utilisées comme purgatif pour le bétail, fébrifuge pour le traitement des maux d'estomac, de l'infection pulmonaire (douleur de la poitrine), et de la fièvre (Cunnigham et Mbenkum, 1993 ; Ndibi et Kay, 1997 ; PLANTECAM, 1999). En médecine moderne, les extraits d'écorce du Pygeum sont utilisés dans le traitement de l'hypertrophie de la prostate et de l'hyperplasie prostatique bénigne (CITES, 1999) et d'autres troubles glandulaires, les troubles de la sénescence et l'hirsutisme chez la femme (O'Brien, 2000). Dans la médecine traditionnelle, les écorces de *P. africana* sont utilisées dans le traitement du mal de poitrine, du paludisme et la fièvre (Cunnigham et Mbenkum, 1993).

3.3.2 Utilisation non médicale

Le bois de Pygeum est utilisé localement pour des usages domestiques, fabrication des manches des haches, des houes, des pilons et des mortiers. En Afrique Australe, le bois de *P. africana* est utilisé dans la construction des wagons (Stewart, Cunningham et Mbenkum, Op. Cit). Au Japon, un extrait d'écorce sert à préparer un fortifiant pour les cheveux (Cunningham et al, 1997).

3.3.3 Produits dérivés du *P. africana*

L'utilisation des écorces de *P. africana* en Europe remonte au milieu des années 60s dans le traitement des troubles de la prostate. Il est établi que les dérivés des écorces de *P. africana* constituent en ce moment le médicament le plus utilisé en France contre le mal de la prostate. En fait cette grande attraction sur les utilisateurs est liée à la présence des phytostérols comme beta-sitosterol qui a des vertus anti-inflammatoires. On note

aussi la présence des triterpenses pentacycliques (acides ursoliques et oléaniques) ayant des propriétés contre les oedèmes d'une part et d'autre part les *ferulic acid nesters* (n-docosanol et tetracosanol) qui réduisent le niveau de prolactine et bloquent l'accumulation du cholestérol dans la prostate. Selon Pomatto (2001), les produits fabriqués à partir du prunus couramment disponibles sur le marché sont le Tadénan du Groupe Fournier en France, Pygeum Soft extrait de Extractos, Natra aux Etats-Unis et le Néo Urgénin de Madaus Euromed en Espagne.

4 Les acteurs impliqués dans l'exploitation de *P. africana*

Les acteurs⁶ de la filière de *P. africana* incluent les organisations communautaires de base, le secteur privé, les instituts de recherche, les partenaires nationaux qu'internationaux menant des activités qui touchent au moins à un segment de la filière allant de la production à la consommation des produits, même dérivés en passant par la commercialisation, la politique mise en œuvre pour la gestion de l'espèce.

4.1 Les organisations communautaires à la base

S'il est établi que les populations à la base ont toujours géré les espaces forestiers de leur localité, légalement ou illégalement, il reste que la loi de 1994 est venue consacrer la décentralisation de la gestion forestière au Cameroun. L'un des objectifs de cette décentralisation était de renforcer la participation des communautés à la gestion des ressources forestières pour une gestion plus soutenue et durable. Les populations de certaines localités du pays n'ont pas hésité à prendre avantage de ce cadre légal. Le Nord Ouest mieux que le Sud Ouest a vu naître une série des forêts communautaires autour de *Kilum Ijim Forest* sous l'impulsion de *Bamenda Highlands Project*. Ces forêts communautaires à travers leurs comités de gestion (*Forest Management Institution*) participent activement à l'exploitation de *P. africana* depuis plusieurs années. Il convient tout de même de noter que cette exploitation n'a pas attendu l'institution de la foresterie communautaire au Cameroun. Les premières récoltes de *P. africana* au Nord Ouest remontent vers les années 80 (Communication pers.). L'on

⁶ Pour plus d'informations sur les autres auteurs, voir annexe 2

trouve en même temps des producteurs ne faisant pas partie des forêts communautaires à l'instar des forêts des départements de Donga Mantung et Kumbo.

Dans la province du Sud Ouest, les producteurs sont organisés en unions de producteurs telle que l'Union des producteurs de *P. africana* de Mapanja/Bokwango et bien d'autres unions autour du Mont Cameroun, rassemblées sous le vocable de MOCAP (Mount Cameroon *Prunus africana* management) qui constitue une sorte de fédération. Cette dernière met un accent particulier sur les normes d'exploitation durable. Tieguhong et Ndoye (2006) estiment à 10,8 dollars américains, les bénéfices journaliers par collecteur appartenant à l'organisation paysanne MOCAP, soit 4860 Fcfa⁷ contre 8 dollars pour les paysans n'en faisant pas partie soit 3600 F CFA. En supposant que les écorceurs travaillent 25 jours par mois, la rémunération mensuelle par individu serait de 121500 Fcfa à l'intérieur de l'organisation contre 90000 F CFA pour ceux n'en faisant pas partie. Il est important de noter que la collecte de *P. africana* ne se fait pas qu'en milieu naturel ; il existe par ailleurs des récoltes dans des plantations appartenant aussi bien aux familles qu'à certaines communes. (CIFOR, 2008).

4.2 Les intermédiaires entre les producteurs et les exportateurs

La filière de *P. africana* va des zones de production dans les pays concernés aux consommateurs des produits dérivés à travers le monde en passant par les industries pharmaceutiques installées en Europe et ailleurs. Une fois les écorces prélevées, elles sont conditionnées et dirigées principalement vers le port de Douala. Cependant il existe une stratification remarquable entre les producteurs à la base et les exportateurs. Au niveau supérieur, il convient de noter en effet qu'il existe deux types de détenteurs du permis : Ceux qui exportent et ceux qui livrent aux exportateurs. Rare sont les cas où ceux-ci traitent directement avec la base. Ils utilisent généralement le système de commission qui consiste à donner en temps de besoin, une somme relative d'argent considérée ici comme une avance afin que la personne puisse ramener le produit à une certaine échéance. Il ne s'agit en fait que du premier niveau d'intermédiation, car ceux-la, à leur tour, vont constituer autour d'eux une équipe composée des experts en

⁷ 1\$ = 450 F cfa

écorçage. Ces derniers sont envoyés sur le terrain avec pour mission de ramener les écorces.

4.3 Les semi transformateurs des écorces de *P. africana* et exportateurs

L'exportation de *P. africana* provenant du Cameroun se fait généralement sous deux formes : Soit directement en écorces, soit après une semi transformation de celles-ci en poudre. Bien que cette transformation contribue à la facilitation des opérations d'évacuation, actuellement, seulement deux entreprises (AFFRIMED et CEXPRO) transforment le produit en poudre avant de l'exporter. Ces deux entreprises possèdent aussi des séchoirs car elles achètent souvent les écorces fraîches. Ces entreprises, en plus de leur permis, achètent les produits chez les autres entrepreneurs.

4.4 Les structures étatiques

Le gouvernement du Cameroun à travers le ministère des forêts et de la faune (MINFOF), joue un rôle prépondérant dans la gestion de *P. africana*. Le MINFOF est identifié comme l'organe de gestion de cette ressource au Cameroun. Il définit les conditions d'exploitation, coordonne les activités liées à l'attribution des quotas. Ceci est en harmonie avec la convention CITES signée par l'Etat du Cameroun depuis 1982. Le Ministère en charge des forêts du Cameroun a révisé les principes d'une gestion conservatoire de l'ensemble des ressources et a adopté une Nouvelle Politique Forestière (NPF) exprimée dans la loi 94/01 du 20 janvier 1994 fixant le régime des Forêts, de la Faune et de la Pêche. En plus la gestion durable des PFNL est devenue l'une des préoccupations majeures de l'administration camerounaise. La prise en compte des ressources forestières autres que le bois, vise une augmentation de la production forestière en vue d'une amélioration de la contribution du secteur forestier au Produit Intérieur Brut (PIB).

En dehors du MINFOF, il y a le ministère de l'environnement et de la protection (MINEP) qui participe à la définition des mécanismes et la protection de l'environnement.

Quant à l'ANAFOR, structure parapublique d'appui, en tant qu'autorité scientifique désignée, sa principale mission s'oriente vers le contrôle et le respect des normes de gestion durable. Depuis 2006, la responsabilité du Gouvernement en matière de régénération de *P. africana* a été confiée à l'ANAFOR.

Face à la dégradation des ressources forestières, le Gouvernement camerounais s'est doté des mesures préventives et protectrices. Nous pouvons citer entre autre :

- la création d'un domaine forestier permanent et des aires protégées pour la sauvegarde de la biodiversité;
- La promotion et l'organisation du marché des produits forestiers autres que le bois au niveau national et international;
- L'élaboration de plusieurs textes juridiques sur la protection et la conservation de la biodiversité notamment la loi n° 96/12 du 05 Août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement.

4.5 Les organisations de recherche

La recherche et le développement sont nécessaires dans ce domaine pour identifier, avec le plus de précision possible, les problèmes qui ralentissent le rendement ou la rentabilité de nos produits afin d'envisager des solutions adéquates. Un certain nombre d'activités en cours sur le *P. africana* au Cameroun intègrent le projet sous-régional financé par la Commission Européenne et intitulé "Mobilisation et création des petites et moyennes entreprises impliquées dans les filières des produits forestières non ligneux en Afrique Centrale" mis en œuvre par un ensemble de quatre partenaires (FAO, SNV, CIFOR et ICRAF) depuis 2007. La gestion durable de *P. africana* figure parmi les priorités de ce projet en République Démocratique du Congo et au Cameroun.

L'intérêt porté par les organisations de recherche nationales sur le *P. africana* s'étend également aux universités nationales qui abordent de nombreux aspects de la question :

- Université de Dschang - aspects liés à la biologie végétale
- Université de Buea - aspects liés à l'environnement et aux forêts communautaires
- Université de Yaoundé I - aspects relatifs à la propagation.

L'IRAD en collaboration avec l'Université de Dschang se focalise davantage sur:

- L'impact de l'exploitation et la domestication sur l'évolution de la diversité génétique de *P. africana* au Cameroun sous financement de la Coopération Française)
- Les enquêtes participatives sur la régénération de *P. africana*, Mount Cameroon
- La diversité génétique de *P. africana* pour l'établissement des unités de conservation des gènes et la sélection du matériel biologique en collaboration avec Bioersity International sous financement de BFW, Autriche.

Des institutions extérieures oeuvrent également sur divers aspects visant la maîtrise de l'espèce *P. africana* au Cameroun. Il s'agit entre autres de :

- Université de Bangor, Wales – monographie
- Institute Ethnobotany, Florida USA – aspects socio- ethnobotaniques dans la forêt de Kilum Ijm
- Université de Cordoba, Spain - inventaires *P. africana* dans la zone de Bioko

4.6 Les projets locaux et les ONGs

En appui aux communautés, ces structures participent activement à des niveaux divers, à la mise en œuvre des mécanismes de gestion durable de cette espèce au Cameroun. Dans le cadre des projets (certains étant arrivé à terme), on peut citer sans être exhaustif le Mount Cameroon Project, Limbe Botanical and Zoological Gardens et Bamenda Highlands Forest Project qui ont appliqué avec les communautés les méthodes participatives contribuant par ce chemin à l'organisation de ces communautés autour du Mount Cameroon. Le projet Bamenda Highlands Project a également abattu un travail remarquable dans la province du Nord Ouest autour de la forêt de Kilum Ijm. Ces projets ont pu renforcer les capacités des producteurs sur les techniques agroforestières à travers des essais sur la domestication et autre. GTZ et DFID, IUCN, ICRAF et CIFOR s'intéressent beaucoup aux aspects écologiques, biologiques, biophysiques et socio-économiques de cette espèce pour sa conservation et l'amélioration des conditions de vie des populations. Des recherches ont été conduites sur les aspects socio-économiques et biophysiques. Sur la base de nos discussions sur le terrain, l'on peut dire que la plupart de ces technologies ont été transférées, avec une certaine relativité,

aux communautés dans les provinces du Nord Ouest et du Sud Ouest avec l'appui des ONGs locales. Le tableau 2 présente les acteurs que nous avons pu identifier dans cette filière.

Tableau 2 : Les principaux acteurs de filière prunus au Cameroun

Type	Type des Acteurs	Activités	Organisations ou niveau d'intervention
Organisations locales	Producteurs	Récolte	FCs
	Agents et Intermédiaires	Récolte	Fongang, Erimon
	Pépinières	Régénération	MIFACIG, FAP, ANCO, RIBA
	Autorités traditionnelles	Régulation du ressource utilisation / collecte	Chefferies traditionnelles
	Associations	Encadrement des populations	Les institutions de la gestion des forêts communautaires appelées <i>FMI</i> s
	Réseaux associations producteurs GIC	Coordination pour meilleures récoltes et meilleures ventes	MOCAP, ASSOFOFI, ASSOKOFOFI, GIC CENAHC
Structures étatiques	MINFOF	Gestion forestière	National, Provincial et Départemental
	MINEP	Protection de l'environnement	National, Provincial, Départemental
	ANAFOR	Régénération des arbres CITES Autorité Scientifique	National, Annexes régional NW
	MINFI	Finances	National, Provincial et Départemental
	Communes	Taxes	Kumbo, Fundong, Oku
		Plantations	Kumbo
	MINRESI (IRAD)	Recherches	National, Provincial et Départemental
Universités	Recherches pluridimensionnelles	Universités (Yaoundé I et Dschang)	
Opérateurs économiques	Exportateurs	Achats et ventes à l'extérieur	CEXPPO, AFRIMED
	Détenteurs des permis	Achat et vente soit à l'extérieur soit aux exportateurs	MOCAP,
	Syndicats produits spéciaux	Défense des intérêts des exportateurs	STIEPS, ONEPCAM
ONGs, Agences gouvernementales, universités et instituts de recherches	Syndicats des exploitants des produits spéciaux	Défense des intérêts des exploitants	STIEPS
	Agences internationales	Conservation et développement	IUCN, WWF
	Instituts nationaux et internationaux de recherche	Recherches	Institute Ethnobotany Florida, Université Banogr, Université Cordoba
	?	Enseignement et recherche	CIFOR, ICRAF
Industries Pharmaceutiques	Européennes	Transformation et vente	Euromed, Idena, Solvay, Synkem, Innvox, Herb International, Starlight
	Américaines		Solray
Industries Nutrition et Santé	Américaines Chinois	Transformation et vente	Agrodenrée
CITES	Convention internationale sur le commerce des espèces de flores et de faune menacée d'extinction	Régulation	International
	UNEP WCMC	Suivi du commerce	
	TRAFFIC	Suivi du commerce	National et international

Au Cameroun, il n'existe pas encore d'industrie pharmaceutique focalisée sur le pygeum. Il existe cependant un laboratoire dénommé « Africaphyto » basé à Douala qui émerge dans la recherche sur les possibilités de fabrication des médicaments à base du pygeum

5 Production du *P. africana* au Cameroun

5.1 Principales zones de production du *P. africana* au Cameroun

Comme le montre le tableau 3, et la figure 1 les principales niches de production sont les provinces de l'Adamaoua, de l'Ouest, du Littoral, du Sud Ouest et du Nord Ouest.

Tableau 3 : Distribution du *Prunus africana* au Cameroun

Province	Sites
Adamaoua	<ul style="list-style-type: none"> - Tchabal Mbabo (Banyo), - Tchabal Gang daba (Tignère), - Gandoua wawa (Banyo), - Nyamsounré (Banyo), - Un autre nouveau site a été signalé à 30 km de Tignère
Ouest :	<ul style="list-style-type: none"> - Mont Mbapit (Foumbot), - Mont Yawou (Foumban), - Mont Koubam (Bangourain), - Foréké - (Dschang), - Mont Bamboutos (Mbouda), - Mboébo - Folentcha (Bafang)
Littoral :	<ul style="list-style-type: none"> - Mont Koupé, (Loum) - Mont Nlonako, (Nkongsamba) - Mont Manengouba (Nkongsamba)
Sud - Ouest :	<ul style="list-style-type: none"> - Mont - Cameroun, - Akwaya - Kupe Manenguba
Nord - Ouest :	<ul style="list-style-type: none"> - Mont Kilum - (oku) - Réserve de Nkom - Wum - Réserve de Mbembe

Source : ONADEF (1999) et (2000), Ingram 2008

Figure 2: Les principales zones de production de *P. africana* au Cameroun



5.2 Organisation et technique de production

Quatre systèmes de production du Prunus sont identifiés au Cameroun.

1. Dans le Sud Ouest, spécifiquement autour du Mont Cameroun, les producteurs sont regroupés autour d'une organisation dénommée « *Mount Cameroon Prunus Management Common Initiative Group* » (MOCAP).
2. Dans la Province du Nord Ouest, la production se fait en majorité à travers les forêts communautaires, dénombré plus de 20
3. Les détenteurs de permis d'exploitation envoient les écorceurs dans la forêt et attendent le produit.
4. Des producteurs qui vendent directement les écorces aux commerçants.

Tableau 4: Production moyenne de *P. africana* par an dans les forêts communautaires du Nord Ouest

Nom de la FC	Années prises en compte	Quantité	Prix de vente moyen du kg au village	Revenu
Adjicofomi	2007	20000	90	1800000
Anyafua CF	2005	1000	60	60000
Bihkov FMI	2003	150000	80	12000000
IJM FMI	2006	80000	90	7200000
Kedjem Mawas	2006	106000	100	10600000
L.C.F	2006	410	94	38540
Yatimofco	2003	3500	50	175000
Moyenne			81	-

La production de *P. africana* est très variable d'une année à une autre dans les différentes localités. Aussi il a été difficile d'avoir des données plusieurs années consécutives. Comme le montre le tableau 4, des 9 forêts communautaires sélectionnées, seule Adjicofomi a produit en 2007, soit un volume de 20 tonnes. En 2006 *P. africana* n'a été produit que dans trois des neuf forêts communautaires ciblées avec 80, 106 et 410 tonnes respectivement pour IJM, Kedjem mawas et L.C.F. Les prix du kilogramme d'écorces dans le cadre des ventes régulières soit des forêts communautaires soit des récoltes des producteurs dans leurs espaces, se situent autour de 80 F CFA. Par contre, lorsque ces récoltes se font dans un contexte malveillant en dehors des forêts communautaires, le prix du kilogramme dans certaines zones se situe autour de 55 F cfa. Or, l'exploitation illégale représente environ 50% des écorces

exploitées (WHINCONET, 2005). Cette situation est valable pour les récolteurs individuels à la seule différence qu'ils vendent moins cher. Le prix moyen du kg reçu par les récolteurs individuels pour les trois dernières années est de 50 Fcfa. Par ailleurs, la production hors forêt communautaire est assez importante dans la province du Nord Ouest même si lors des enquêtes nous nous sommes rendu compte que le nombre de personnes agissant dans ce contexte n'est pas élevé. La production moyenne par producteur pour 2005, 2006 et 2007 a été calculée à 2048,6 kg (Tableau 5). L'on peut comprendre que les quantités produites par les non membres de la forêt communautaire soient plus grandes. En effet, généralement le respect des règles de gestion durable n'est pas une grande préoccupation pour cette catégorie de personnes. En général nous avons distingué trois sources de *Prunus africana* dans la province du Nord Ouest:

- Les récoltes organisées par la communauté et qui sont réalisées dans des conditions acceptables,
- Les récoltes par les producteurs dans leurs parcelles et qui sont généralement réalisées dans le respect des techniques de gestion durable sauf que dans certains cas les voleurs passent après les propriétaires pour récolter à leur tour la partie des écorces conservées pour la reconstitution de l'arbre, mettant ainsi l'arbre en difficulté.
- Les récoltes désordonnées orchestrées dans les forêts communautaires avec la complicité des autorités traditionnelles voire des représentants de l'administration forestière. Ici on note également qu'après le passage qu'on pourrait qualifier de normal, d'autres personnes reviennent à la charge pour ravir les dernières écorces conservées pour la survie de l'arbre. Ces dégâts sont parfois causés par des gens qui ne sont pas forcément de la communauté.

Pour surmonter ce problème, certaines forêts communautaires comme celle de Ndu ont mis en place un système de contrôle strict à travers les patrouilleurs qui se relaient et circulent en permanence dans la forêt. Pendant la saison sèche, des raies sont opérées autour des forêts pour éviter les feux de brousse. Dans ces forêts les populations affirment que le stock naturel est resté presque intact, car il existe aussi des cas de mort naturelle des arbres. Au moins 900 tonnes d'écorces auraient été récoltées illégalement

aux alentours du Mont Cameroun de 1994 à 1996, lorsque des licences d'exportation ont été données à trois entrepreneurs camerounais qui devaient exporter de grandes quantités d'écorce en Italie (Cunningham et al., 1997).

Tableau 5 : Production de *P. africana* en dehors des forêts communautaires

Province	Département	Année	Quantité moyenne/ Producteur (kg)	Prix de vente moyen au village (F cfa)	Revenu brut (Fcfa)
Nord Ouest	Bui	2007	2575	64	164 800
		2006	385	45	17 325
		Moyenne	1480	54,5	80 660
	Donga Mantung	2007	1360	66,5	90 440
		2006	530	54	28 620
		2005	250	75	18 750
		Moyenne	806	63,2	50 939
	Boyo	2005	3860	32,5	125 450
		Moyenne	3860	32,5	102 430
	Moyenne total	-	-	2048,6	50

5.3 Transformation

Au niveau des villages, il n'y pas de transformation proprement dite, les récolteurs essaient de nettoyer l'écorces en enlevant les éventuels déchets sur l'écorce. Par la suite, les écorces sont séchées et elles sont transférées par la suite vers les grandes entreprises de transformation. Au Cameroun, il existe deux entreprises (CEXPPO et AFFIMED) qui transforment les écorces en poudre. Il faut noter qu'à l'échelle nationale même avec ces entreprises, la transformation ne se fait pas sur une base régulière; cela se fait plutôt sur commande.

Selon les entrepreneurs, 200 kg d'écorces fraîches peuvent donner en moyenne 100 kg d'écorces séchées, soit un rendement de 50%. Au Cameroun, il a été démontré que le rendement en écorces augmente en fonction du diamètre mais diminue à partir de 95 centimètres (Abraham et al, 2003). On pourrait donc recommander l'abattage de ces arbres dont le rendement est en déclinaison). De nos entretiens, il ressort que la

production moyenne d'un arbre exploitable (30 à 40 cm de diamètre).est de 50 kg. Ce qui corrobore avec les résultats de Cunningham et Mbenkum (1993) et Acworth (1999) selon lesquels un arbre adulte moyen produit entre 55 et 75 kg d'écorces par an. D'après un responsable de CEXPRO, l'une des deux entreprises qui transforment le *P. africana* en poudre, 100 kg d'écorces sèches donnent en moyenne 94 kg de poudre. Ce rendement diffère selon l'origine du produit. Le rendement des écorces en provenance du Sud Ouest se situe entre 89 et 93% tandis que celui des écorces en provenance de Nord Ouest est entre 94 et 98%. Actuellement la transformation du *P. africana* au Cameroun se limite à la poudre. Par contre, à l'époque de PLANTECAM, selon (Ndam et Tonye, 2004), la transformation se faisait jusqu'à l'obtention d'une pâte. Cette pâte était exportée vers l'Europe pour l'extraction des substances actives. (Cunningham et al., 1997) indiquent qu'environ 400 kilogrammes d'écorces fraîches, représentant 200 kilogrammes d'écorces sèches, sont nécessaires pour faire 1 kilogramme de l'extrait.

6. L'environnement économique de *P. africana*

Cette partie donne la situation actuelle du marché de *P. africana* sur les aspects tels que les types d'acteurs qui influencent ce secteur, la valeur économique à chaque étape de la filière, le conditionnement et les exportations

6.1 Environnement commercial

La commercialisation de *P. africana* a démarré au Cameroun dans les années 70 dans la Province de l'Ouest. En effet, en 1972, la première compagnie pharmaceutique française du nom de *PLANTECAM Medicam* installe ses bases à Dschang. (Awono et al., 2002). A cette époque la population n'était pas encore imprégnée de la valeur de cette espèce au point où les agents de cette société s'occupaient de la récolte dans les forêts en payant des subsides insignifiants par mois aux populations riveraines. C'est cette compagnie qui plus tard devait s'installer au Sud Ouest.

Contrairement à d'autres PFNL, le *P. africana* est, en grande partie, transformé ou consommé à l'extérieur du Cameroun et particulièrement en Europe et au USA. En 2006, aucune quantité provenant du Cameroun n'a été envoyée au Etats-Unis ; la France s'étant taillée la plus grande part avec 68,3% des 1497,5 tonnes exportées, suivie de

l'Espagne avec 26%. Ceci confirme que les pays Européens constituent le principal marché du *P. africana* en provenance du Cameroun avec plus de 90% des importations (Tableau 6). La consommation intérieure est très négligeable en termes de volume et de valeur. Au Cameroun, la récolte et l'exportation de *P. africana* sont régies par un permis annuel non renouvelable. En Novembre 2003, des autorisations spéciales d'exploitation avec des quotes-parts allant de 20 à 500 tonnes par permis ont été attribuées à 24 entrepreneurs pour un total de 1750 tonnes d'écorces de *P. africana* pour le territoire national (Betti, 2004).

Tableau 6 : Principaux pays importateurs et exportateurs du Prunus (1995 - 2004)

Pays importateur	Quantité (tonne)	%	Pays exportateurs	Quantité (tonne)	%
France	7585	61,17	Cameroun	4729	38,14
Espagne	3680,5	29,68	Kenya	3176,6	25,62
Madagascar	454,9	3,67	R.D. Congo	1684,2	13,58
Belgique	160,5	1,29	Madagascar	1278,7	10,31
Inde	157,9	1,27	Guinée Equatorial	1254,6	10,12
Singapour	150	1,21	Burundi	120	0,97
Royaume Unie	100,1	0,81	Rép. Congo	80	0,65
USA	71,5	0,58	Tanzanie	60,6	0,49
Chine	17,3	0,14	Espagne	8,7	0,07
Autres pays	21,5	0,17	Autres pays	6,8	0,05
Total	12399,2	100,00	Total	12399,2	100

Source : Traffic Europe (2006)

6.2 Revenus et volumes de *P. africana* commercialisés à partir des zones de production

Cunningham et al. (1998) évaluent la valeur annuelle du marché international du *P. africana* à 220 millions de dollars. Ce tableau indique que la part du Cameroun sur le marché international est de 38 %. En 1999, la contribution du *P. africana* à l'économie Camerounaise a été estimée à 700.000 dollars américains (CARPE, 2001). En novembre 2003, les permis spéciaux d'exploitation ont été attribués à 24 exploitants pour une quantité totale de 1.750 tonnes (Betti, 2004) avec les quotas variant de 20-500 tonnes par permis. En prenant une moyenne de 180 F cfa par kilogramme d'écorces vendues par les paysans aussi bien au Nord Ouest qu'au Sud Ouest au cours de cette année, nous

avons obtenu une valeur de 315 millions soit 630 mille⁸ dollars américains, sensiblement égale à la valeur obtenue en 1999. Entre 1986 et 1991 le Cameroun a exporté en moyenne 1923 tonnes (Walter et Rakotonirina, 1995)⁹. Entre 2000 et 2001 les exportations du pygeum ont été estimées à 244,120 tonnes (MINEF, 2004). Pour l'année 2006, les exportations du *P. africana* enregistrées par la police phytosanitaire du port de Douala sont estimées à 685,1 tonnes. Vu l'évolution du marché international du pygeum, ce chiffre paraît minime. Cela montre que d'une part toutes les quantités exportées ne transitent pas forcément par le port et d'autre part celles qui y passent ne sont pas toujours identifiées par les services phytosanitaires. En revanche, les statistiques obtenues auprès de COMCAM à Douala ont permis d'évaluer les exportations de l'année 2006 à 1 059 870 kg.

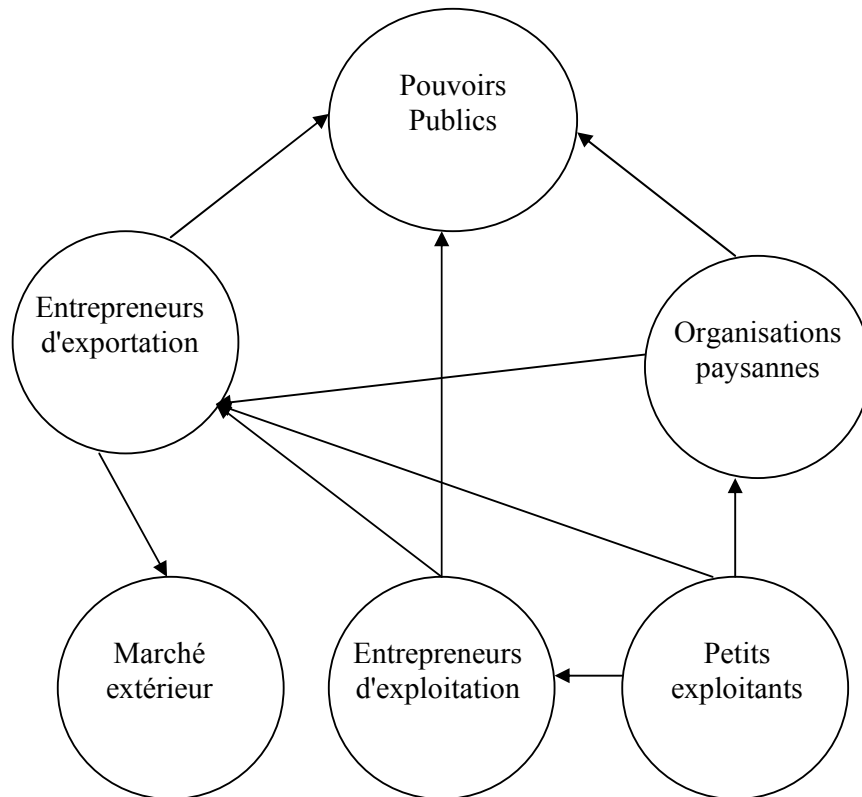


Schéma 1 : Le circuit de commercialisation du *P. africana* au Cameroun

⁸ Le cour du dollar a été calculé à 500F cfa

⁹ Au cours de cette période, la république Démocratique du Congo a exporté 300 tonnes par an, le Kenya 193 tonnes et l'Ouganda a exporté 96 tonnes.

L'exploitation de *P. africana* est conditionnée par l'obtention d'un permis d'exploitation délivré par les pouvoirs publics. Dans le contexte actuel, ce sont les entrepreneurs et les organisations paysannes qui en possèdent. Au Cameroun, la filière *P. africana* emploie au moins 60000 personnes avec plus d'une dizaine d'entreprises d'exploitation ayant le permis et 5 entreprises d'exportations. (Ingram, 2007)

Comme l'indique le schéma 1, de manière générale les petits exploitants et les organisations paysannes n'exportent pas le produit ; ils vendent aux titulaires des permis d'exploitation

6.3 Evolution des exportations et des quotas d'exploitation du *P. africana* au Cameroun

Les investigations que nous avons menées sur le terrain nous ont permis d'obtenir des précisions sur les exportations uniquement pour les trois dernières années. Comme le montre le tableau 7, pour la période 2005-2006 toutes les quantités du *P. africana* attribuées aux opérateurs économiques par le Gouvernement Camerounais n'ont pas toujours été réellement exploitées. En 2005, environ 9 % des quotas attribués n'ont pas été exploités, l'année suivante (2006), 16% n'ont pas été exploités. Certains exportateurs rencontrés évoquent les difficultés liées à la complexité du système de production qui s'opère dans un environnement assez hostile en terme de climat et d'altitude avec les moyens archaïques (machette, couteau, etc.). La récolte ne peut pas se faire par n'importe qui, il faut avoir la force de grimper sinon le producteur se voit tenté d'abattre l'arbre pour maximiser le niveau de récolte par arbre. Par ailleurs, il ressort qu'après la récolte sur un arbre il faut attendre un certain nombre d'années pour revenir sur ce même arbre si l'on est attaché à une gestion durable. La conséquence de cette situation amène à penser que les zones dans lesquelles la récolte se fait, ne sont pas toujours capables d'offrir les quantités attribuées par l'Etat.

En revanche, suite à la suspension du Cameroun pour l'exportation du *P. africana* vers l'Europe, même les quantités produites en 2007 n'ont pu être évacuées. Seulement 30% des quotas attribués ont été effectivement vendus, le reste subit la moisissure dans les magasins.

Tableau 7 : Comparaison exports réels et quotas reçus

Année	Quotas attribués par le gouvernement	Quantités exportées	Différence En valeur absolue	Différence en valeur relative (%)
2005	1 640 000	1 498 500	141 500	8.6
2006	1 260 000	1 059 870	200 130	15.9
2007	1 820 000	525 500	1 294 500	71.1
Total	4720 000	3083870	1636130	34.7

Source : COMCAM, 2008

6.4 Enjeux et mécanismes de fixation des prix de *P. africana*

Après la fermeture de PLANTECAM en 2000, consécutivement à la décision du gouvernement Camerounais de réduire de manière drastique des quantités exploitables dans la région du Mont Cameroun (de 1500 à 300 tonnes) au terme des inventaires de 1996 (Betti 1999), les entreprises nationales ont pris le relais. Il s'agit notamment du MOCAP, AFRIMED, CEXPRO, etc. A la différence des autres, MOCAP occupe une position prépondérante dans la gestion durable de *P. africana* dans la région du Mont Cameroun. Renforcées par l'encadrement de *Mount Cameroon project* et le *Limbe Botanic Garden*, les règles du jeu étaient établies de manière participative et tous les membres étaient sensibilisés sur la nécessité de respecter scrupuleusement celles-ci pour un développement durable. Personne n'était ainsi autorisé à excéder 32 kg de récolte par jour. Cette organisation a créé une valeur ajoutée non seulement dans le système de récolte mais aussi dans la relation acheteurs/collecteurs. Au lieu de recevoir le produit des collecteurs individuellement, la porte d'entrée devait désormais être l'organisation. Ainsi le prix du kilogramme est passé de 100 F CFA à 210 F CFA, soit une augmentation de plus de 100%. Ces prix ne sont pas restés fixes ; depuis 2004 le prix du kilogramme est calculé à 240 F CFA. Cependant, Les écorceurs reçoivent 160 F CFA par kilogramme et le reste (80 F CFA) est reparti selon les différentes lignes préalablement définies. Il faut noter qu'à ce stade, les écorces sont vendues à l'état frais.

Tableau 8 : Répartition du revenu d'un kilo de *P. africana* selon la politique de MOCAP entre 2004 et 2006

Utilisation	Taux (F CFA)	
Ecorceur	160 ¹⁰	
Taxe de régénération	10	
Développement des communautés	40	
Formations	10	
Fonctionnement	20	
Total	240	

Source : MOCAP, 2007

Prenant l'exemple de 2004, pour un volume de production de 100 tonnes, MOCAP a généré un revenu de 26 millions de FCFA. A partir de ce montant, 18 millions de F CFA sont directement payés aux producteurs ou écorceurs, 1 million de FCFA destinés au paiement de la taxe de régénération, 4 millions de FCFA dégagés pour le fond de développement communautaire, 1 million de F CFA pour le suivi/formation et enfin 2 millions de FCFA orientés vers le Fonctionnement de l'organisation. D'une manière générale, MOCAP réunit environ 13 villages avec en moyenne 200 écorceurs par an venant principalement des unions de Bokwoango et de Mapanja (Awono et al., 2002). Ce chiffre est resté stable jusqu'en 2007. De ce point de vue, avec un revenu global aux producteurs de 18 millions FCFA, l'on arrive à la conclusion que le revenu annuel par membre de l'organisation MOCAP a été de 90 000 FCFA (200 US\$) en 2004. Quant à la dernière année 2006 au cours de laquelle MOCAP a exploité et vendu les écorces de *P. africana*, les membres de l'organisation recevaient 160 F CFA par kg. MOCAP a ainsi produit un total de 40 tonnes pour une valeur directe aux producteurs de 6 millions 400 mille soit une moyenne de 32 000 F CFA (71 US\$). Si le prix du kg aux producteurs à l'intérieur de l'organisation a connu une légère baisse par rapport à 2003, il reste que le prix du kg reversé aux membres était nettement supérieur à celui des non membres qui vendaient le kg à 90 F CFA en moyenne. Nous n'avons pas pu obtenir les quantités produites en dehors de MOCAP pour calculer leur revenu global, les producteurs solitaires agissant, à tort ou à raison, en « contrebandiers ».

¹⁰ Cette part aux producteurs a atteint 180 F CFA en 2003, la valeur globale du kg ayant plafonné à 260 F CFA

Contrairement à MOCAP, les autres entrepreneurs maîtrisent moins le système de gestion pratiqué par les populations impliquées dans la production de Prunus dans le Sud Ouest. Ils achètent chez les intermédiaires qui eux-mêmes s'approvisionnent auprès des écorceurs. Ce système est plus récurrent au Nord Ouest où le niveau d'organisation de la filière n'est pas comparable à celui du Sud Ouest qui, bien qu'étant perfectible a montré qu'on pouvait s'appuyer sur les populations riveraines pour une gestion durable de cette espèce. Au Nord Ouest le prix du kilo au producteur varie entre 35 et 60 Fcfa. Les intermédiaires en relation directe avec les exportateurs reçoivent plutôt entre 60 et 80 Fcfa par kilogramme. Deux raisons pourraient justifier cette différence de prix entre le Sud et le Nord Ouest. D'une part, le Sud Ouest est plus proche du port d'embarquement (Douala) pour l'extérieur, et d'autre part, le niveau d'organisation de producteurs dans cette région joue un rôle important. A travers celle-ci, le circuit de commercialisation est court du fait de l'absence de nombreux intermédiaires. Par contre, bien que la production se fasse en majorité dans les forêts communautaires au Nord Ouest, il n'y existe pas encore d'organisations solides des « producteurs » de *P. africana*.

Par ailleurs, tel que nous pouvons voir à travers le tableau 6, la qualité du produit varie non seulement en fonction des localités mais aussi en fonction des saisons. Il nous a été difficile d'établir la relation entre la qualité du produit et le prix.

Tableau 9 : Qualité des écorces de *P. africana* selon les saisons et les régions

Province	Département	Localité	Saison	Qualité (meilleure, standard)
Nord Ouest	Menchum	Issoh environs	Sept. - Juil.	Meilleure
		Um environs	March -Sept.	Standard
	Momo	Batibo environs	Sept. - Juil.	Meilleure
		Njikwa environs	Sept. - Juil.	Standard
	Bui	Kumbo environs	Sept. - Juil.	Meilleure
		Jakiri environs	Sept. - Juil.	Meilleure
	Ndop	Babanki Environs	Sept. - Juil.	Meilleure
	Donga Mantung	Binka-Njinge	Sept. - Juil.	Meilleure
Sud Ouest	Meme	Koto II	Sept. - Juil.	Meilleure
		Bomana	Sept. - Juil.	Meilleure
	Fako	Mount Cameroun	Sept.- Juil.	Meilleure
		Mount Bakossi	Sept. - Juil.	Meilleure
	Manyu	Akwaya environs	Mars - Sept	Standard
	Kupe Manengouba	Mount Koupe	Sept - Juil.	Standard
	Iebialem	Bangem	Toute l'année	Standard
	Tombel environs		Meilleure	
Western	Bamboutos	Bafang environs	Sept. - Juil.	Standard
	Nde	Bangante environs (Batchingou)	Sept. - Juil.	Standard
	Menoua	Dschang environs	Sept.- Juil.	Meilleure
Littoral	Mungo	Santchou	Sept. - Juil.	Standard
		Broutou (near Melong)	Sept. - Juil.	Standard
		Nkongsamba environs	Sept. - Juil.	Standard
		Nsoug environs	Sept. - Juil.	Standard
Adamaoua	Banyu environs	Tignere Tchabal Mbabo	Sept. - Juil.	Meilleure

Source : Ndam and Yogo, 1999,

De ce tableau, il ressort que les écorces de *P. africana* produites au Cameroun sont soit de qualité meilleure soit de qualité dite standard. Les paramètres d'appréciation de la qualité de l'écorce de *P. africana* dans notre pays restent assez simplistes même si nous devons reconnaître que CEXPRO connaît des progrès dans ce domaine. En effet, grâce à son humidimètre, cette compagnie maîtrise bien le niveau d'humidité des écorces achetées (Tableau 10). En revanche, les entretiens que nous avons eus avec les exportateurs montrent qu'il reste difficile d'établir un lien entre les écorces et le niveau du principe actif y contenu.

Tableau 10 : Appréciation de la qualité du produit par CEXPRO et prix y relatifs

% matière sèche	Prix (F CFA)
- de 30	-
30 à 34	150
35 à 39	175
40 à 44	200
45 à 49	225
50 à 54	250

Source : Entretien avec un Responsable de CEXPRO (Novembre 2007)

De nos entretiens avec CEXPRO, comme l'indique le tableau 11, il ressort que les écorces du Nord Ouest auraient un rendement en poudre plus élevé que celles du Sud Ouest. Cette différence qui pourrait être liée au type des sols ou au climat mérite d'être vérifiée par la science.

Tableau 11 : Rendement en poudre après séchage en fonction de la provenance des écorces de *P. africana*

Provenance des écorces	Poudre (kg)
100 kg d'écorces sèches du Sud Ouest	89 à 93
100 kg d'écorces sèches du Nord Ouest	94 à 98
100 kg d'écorces sèches de l'Adamaoua	RAS ¹¹
Rendement Moyen Nord Ouest et Sud Ouest	93.5

Source: Enquête CIFOR, 2007-2008

6.5 Evolution des exportations

Les exportations de *P. africana* pour les trois dernières années vont decrescendo. De 1 498 500 kg en 2005, nous sommes passés à 525 500 kg en 2007 (tableau 12). En même temps nous pouvons observer que La moyenne du prix FOB est resté stable pour la même période, soit 1050 FCFA.

Tableau 12 : Revenu brut de la vente de *P. africana* à l'export les 3 dernières années

Année	Quantité exportée (kg)	Prix moyen/kg (FOB)	Revenu brut
2005	1 498 500	1050	1 573 425 000
2006	1 059 870	1050	1 112 863 500
2007	525 500	1050	551 775 000

Source: Enquête CIFOR, 2007-2008

¹¹ CEXPRO qui a mesuré ce rendement ne s'approvisionne pas dans l'Adamaoua

De manière générale, les quantités réellement exportées par le Cameroun ces dernières années sont restées inférieures aux quotas attribués par l'Etat. Pour l'année 2007, seulement 525 tonnes sur 1820 tonnes ont pu être exportées, soit environ 32 % des quotas attribués (tableau 13). Cela est dû au fait que l'Union Européenne a suspendu l'importation du *P. africana* en provenance du Cameroun. Cependant, il y a lieu de relever que l'activité de production de *P. africana* de manière générale est jonchée de difficultés qui ne permettent pas toujours que les quantités requises soient exploitées au cours d'une période de 12 mois.

D'une part, les zones d'exploitation sont dans la plupart des cas d'accès difficile et le matériel utilisé par les écorceurs reste rudimentaire. D'autre part, faute d'avoir réalisé les inventaires dans toutes les zones de production, il n'existe pas encore la garantie de l'adéquation entre les quotas attribués et le niveau de la disponibilité de la ressource. Par souci d'équité, il arrive que l'administration qui perçoit la taxe de régénération avant l'exploitation réelle du produit établisse des actes de prorogation des permis d'exploitation (Com. pers. 2007).

Tableau 13: Comparaison Exports réels et quotas reçus

Année	Quotas attribués par l'Etat	Quantités exportées	Différence en valeur absolue	Différence en valeur relative (%)
2005	1 640 000	1 498 500	141 500	8.6
2006	1 260 000	1 059 870	200 130	15.9
2007	1 820 000	525 500	1 294 500	71.1

Tableau 14 : Evolution du prix du kg aux producteurs membres de MOCAP, Sud Ouest (2003-2007)

Année	2003	2004	2005	2006	2007
Prix	180	160	160	160	160

Source: Enquête CIFOR, 2007-2008

Au début de l'année 1996, le prix d'un kg d'écorces de *P. africana* aux producteurs s'élevait à 60 Fcfa (Ekane, 2005). Cet auteur indique par ailleurs qu'à la fin de la même année, ce prix est passé à 100 FCFA. Il faut noter que ces prix sont des prix octroyés par les intermédiaires qui récupéraient le produit des villages pour le revendre par la

suite à PLANTECAM. Cette différence de prix est due au fait que vers la fin de l'année, le MINEF et le MOCAP ont interdit l'achat du *P. africana* par les intermédiaires. C'est ainsi qu'en 1997, une relation directe fut établie entre l'union de producteurs de *Prunus africana* mise en place et les compagnies d'exportation. Malheureusement, en 1998 il n'y aura pas eu de production dans la région du Mont Cameroun. C'est l'intervention positive du Ministère des forêts avec l'appui du projet Mont Cameroun qui a donné lieu à la mise en place de l'union des producteurs de *P. africana* dans cette région Cameroun. Ici, l'accent devait être mis aussi bien sur la gestion durable que sur la rentabilité du secteur. Ainsi le prix a évolué jusqu'à 215 Fcfa par kilogramme entre 1999 et 2000. Malheureusement, selon Ekane (Op. cit) certains membres véreux de l'Union ont continué à agir dans l'illégalité, livrant toujours le produit à PLANTECAM sans garantie du respect des méthodes de collecte durable. C'est pour cette raison qu'en 1998, le Ministère se verra obligé de prononcer la suspension de l'Union qui heureusement devait être levée un an plus tard. Malheureusement, cette dynamique ne se poursuivra pas car, au terme de l'inventaire de 1999, les quantités exploitables ne devaient plus excéder 300 tonnes, ce qui ne représentait plus grand-chose pour la compagnie PLANTECAM qui a fini par désenchanter en fermant ses portes. En effet, sur la base des résultats de ces inventaires menés par ONADEF en collaboration avec le Ministère des forêts, l'on a compris que du fait des méthodes de récolte destructives, la ressource avait dangereusement diminué dans la région du Mont Cameroun. Si du fait de la chute des quantités exploitées nous pouvons établir inéluctablement la diminution des revenus issus de la vente de *Prunus africana*, il reste qu'au plan environnemental, les bénéficiaires étaient appelés à être énormes. Encore qu'à y regarder de près ce niveau de revenu devait être relancé par le prix du kg valorisé par le nouveau système qui éliminait les intermédiaires. Par conséquent, avec ce système on gagnait aussi bien au plan environnemental qu'au plan économique. La courbe du prix du Kilogramme d'écorces est devenue décroissante, passant de 215 à 160 F cfa (tableau 14). Le départ de PLANTECAM a permis que les entreprises camerounaises prennent le contrôle du secteur. Le tableau 15 montre l'évolution des volumes reçus et la répartition du revenu entre les différents acteurs impliqués dans l'exploitation des écorces de *P. africana* entre 2003 et 2006. Malgré cette organisation impressionnante et rentable, comme le

montre le tableau 15, les attributions des quotas reçus par cette organisation sont décroissantes.

Tableau 15: Répartition du revenu issu de la vente *P. africana* dans MOCAP (2003-2007)

Année	2003		2004		2005		2006	
Quota (tonnes)	100		100		70		70	
Libellé	Part (F cfa /kg)	Revenu ¹² (mille)	Part (F cfa /kg)	Revenu (mille)	Part (F cfa /kg)	Revenu (mille)	Part (F cfa /kg)	Revenu (mille)
Ecorceur	180	18000	160	16000	160	11200	160	11200
Taxe de régénération	10	1000	10	1000	10	700	10	700
Développement communautaire	40	4000	40	4000	40	2800	40	2800
Formation et suivi	10	1000	10	1000	10	700	10	700
Fonctionnement	20	2000	20	2000	20	1400	20	1400
Total	260	26000	240	24000	240	16800	240	16800

Source: Enquêtes CIFOR (2007 et 2008)

Comme le montre le tableau 16, le revenu annuel des producteurs au sein de l'organisation MOCAP a évolué de manière crescendo au cours des quatre dernières années. En prenant l'année où les prix sont apparus plus intéressants, à savoir 2003. Après toutes les déductions, chaque producteur membre de MOCAP recevait en moyenne 120 000 F CFA (267 US\$) par an, soit 333 (0,74 US\$) par jour. Par contre Tieguhong et Ndoye ont présenté ce revenu journalier à 10 US\$. Ce résultat est discutable dans la mesure où aucun producteur ne peut produire le volume de référence tous les jours même pendant les 8 mois considérés dans ladite étude. Nous sommes partis de la production annuelle globale de l'organisation conformément aux quotas reçus du Ministère et sur la base du nombre de producteurs total, nous avons pu établir la moyenne de production par individu. En considérant 360 jours par an, nous avons trouvé que la contribution de *P. africana* dans le revenu de chaque membre de MOCAP varie entre 207 et 333F CFA. Ces chiffres sont loin d'être insignifiants car, ils ne constituent qu'une contribution de Prunus au revenu des membres de MOCAP qui sont en même temps impliqués dans d'autres activités génératrices de revenus telles que l'agriculture, la chasse et bien d'autres qui prennent une partie de leur temps¹³. C'est à

¹² Revenu = Volume (ou Quota reçu) x Part

¹³. Une étude plus détaillée sur la structure du revenu des ménages dans la zone pourrait ressortir l'importance relative du *P. africana* par rapport à d'autres sources.

dire que ce produit reste très important dans ces zones. Par contre, nos résultats montrent que les producteurs identifiés en dehors de MOCAP reçoivent en moyenne 90 F CFA par kg.

Tableau 16: Evolution du revenu annuel par producteur au sein de MOCAP (2003-2006)

Année	Revenu	Nombre producteurs	Revenu annuel par producteur	Revenu journalier ¹⁴ /producteur	
				FCFA	US\$
2003	18000000	150	120000	333	0,74
2004	16000000	150	106667	296	0,66
2005	11200000	150	74667	207	0,46
2006	11200000	150	74667	207	0,46
Moyenne	14100000	150	94000,25	260,75	0,58

Source : Enquêtes CIFOR (2007 et 2008)

Pour le cas du Nord Ouest, le prix au producteur apparaît très faible dans cette zone, comparativement au prix pratiqué dans le Sud Ouest en général, avec une moyenne de 56 F cfa (Tableau 17). Les écarts vont de 33 Fcfa à 75 Fcfa par kilogramme. Le revenu moyen annuel par producteur est de 74 231 Fcfa, le plafond étant 164 800 Fcfa et le plancher 17325 Fcfa. La contribution journalière du *P. africana* dans cette province a été estimée à 233 FCFA avec un maximum de 458 F cfa et un minimum de 52 F cfa, soit une différence de 100 Fcfa par rapport au Sud Ouest. Cette différence met en exergue l'importance de l'organisation qui a permis pour le cas de MOCAP de tirer les prix par le haut et d'éviter les chutes brutales à l'intérieur de l'organisation.

Quant aux fluctuations du volume de production constatées dans les différentes zones d'une année à une autre, nous pouvons dire que les grands écarts peuvent s'expliquer par le fait qu'une fois l'écorçage réalisé sur un arbre, il faut attendre un certain temps pour que les écorces se reconstituent. Cette situation justifie sans doute le fait que nous n'ayons pas obtenu les données pour certaines années dans certaines localités. Le tableau 17 montre par ailleurs que la commercialisation a été plus profitable aux producteurs dans le Bui et la Donga Mantung pour l'année 2007, sans doute avant l'interdiction des exportations dans l'espace de l'Union Européenne.

14. Il est calculé sur la base de 360 jours qui compte l'année (= Revenu annuel par producteur / 360).

De l'analyse de l'impact de l'organisation sur le prix, il en ressort qu'il n'existait pas de différence entre le produit issu des forêts communautaires et celui produit dans des espaces agroforestiers appartenant aux familles et vendu individuellement. Du fait de nombreux intermédiaires d'une part et de la faible organisation des membres des forêts communautaires, les prix restent bas.

Tableau 17: Evolution du revenu annuel par producteur dans le Nord Ouest

Département	Année	Volume moyen par producteur (kg)	Prix de vente moyen (Fcfa/kg)	Revenu brut (Fcfa)	Revenu producteur par jour	
					FCFA	US\$
Bui	2007	2575	64	164800	458	1,0
	2006	385	45	17325	48	0,1
	Moy.	1480	55	80660	224	0,5
Donga Mantung	2007	1360	66,5	90440	251	0,6
	2006	530	54	28620	80	0,2
	2005	250	75	18750	52	0,1
	Moy.	713	65	46486	129	0,3
Boyo	2005	3860	33	125450	348	0,8
	Moy.	3860	33	125450	348	0,8
Moyenne générale		1493	56	83876	233	0,5

Enquêtes CIFOR (2007 et 2008)

En comparant le prix du kilogramme d'écorces au Cameroun avec celui pratiqué sur le marché international, on peut se rendre compte qu'il existe un grand déséquilibre. Le plafond au Cameroun se situe à 260 F cfa (\$0.56US/kg) alors que la valeur du même kilogramme sur le marché international atteint \$2 US/kg (Cunningham et al. 1998; Ndam et wusi 1999; Ndam et al. 2000).

Les entretiens menés auprès de certains exportateurs montrent qu'au Cameroun, le prix FOB¹⁵ des écorces séchées du Prunus entre 2005 et 2007 varie entre 600 et 1500 Fcfa. Cette différence est liée au fait que les exportateurs n'ont pas forcément les mêmes

¹⁵ **FOB (Free On Board)**, On dit qu'une marchandise est achetée ou vendue *FOB* quand celle-ci est achetée sans les frais de transport et autres frais et taxes y afférant et sans les assurances pour cette marchandise.

clients. Ainsi, en prenant 1050 Fcfa comme prix moyen du kg pendant la période considérée, le tableau 18 montre qu'en terme de volumes, les exportations du *P. africana* ont connu une grande diminution, passant d'environ 1500 tonnes en 2005, 1000 tonnes en 2006 et à 530 tonnes à 2007 pour un revenu global de 1 milliard 573 millions 425 mille F CFA, 1 milliard 112 millions 863 mille F CFA et 551 millions 775 mille F CFA respectivement pour 2005, 2006 et 2007.

Tableau 18 : Revenu brut de la vente de *P. africana* à l'export les 3 dernières années

Année	Quantité exportée	Prix moyen/kg (FOB)	Revenu brut
2005	1 498 500	1050	1 573 425 000
2006	1 059 870	1050	1 112 863 500
2007	525 500	1050	551 775 000

Source : Enquêtes CIFOR (2007 et 2008)

Ce grand écart entre 2005 et 2007 s'explique davantage par le fait que l'Union Européenne a suspendu les importations du *P. africana* en provenance du Cameroun à partir de la deuxième moitié de 2007. Actuellement, selon les entretiens menés avec les exportateurs, le stock des écorces non vendues peut être estimé à environ 650 tonnes.

6.6 Evaluation des quantités *P. africana* exportées

Le *P. africana* est essentiellement commercialisé au niveau international sous forme d'écorce, poudre et extrait avec respectivement 56%, 33% et 11% du volume total commercialisé entre 1995 et 2004 (Traffic¹⁶ Europe, 2006). Comme le montre le tableau 8 au total, près de 12 400 tonnes d'écorces, de poudre et d'extrait de *P. africana* ont été commercialisées au niveau international entre 1995 et 2004. Les volumes annuels ont varié de 570 tonnes (1996) à 2 230 tonnes (1998) durant ces dix années. Plus de 90% de ces volumes sont importés par deux pays : la France avec 61,2% et l'Espagne avec 29,7% (Tableau 8). L'Espagne importe *P. africana* principalement sous forme de poudre et d'écorce, alors que la France l'importe essentiellement sous forme d'écorce

¹⁶ TRAFFIC est le réseau de surveillance du commerce des espèces de faune et de flore sauvage mis en place par UICN et WWF en 1976. Sa mission est de s'assurer que ce commerce ne menace pas la conservation de la nature.

et, dans une moindre mesure, sous forme de poudre et d'extrait. D'autres pays comme la Belgique, l'Inde, Singapour, le Royaume-Uni, les USA et la Chine importent également l'espèce mais dans des proportions très nettement inférieures.

Pour ce qui est de l'exportation ; le Cameroun, le Kenya, la République démocratique du Congo (RDC), Madagascar et la Guinée équatoriale représentent plus de 97% du volume total exporté au cours de la période considérée. Des quotas d'exportation CITES sont en place, depuis 2003, pour la RDC et depuis 2005 pour le Cameroun. Ils concernent uniquement les exportations sous forme d'écorce pour la RDC (400 tonnes en 2003 et 1 000 tonnes en 2004 et 2005) et les exportations sous forme de poudre pour le Cameroun (2 000 tonnes en 2005).

Selon les acteurs rencontrés, il n'existe pas de variation significative du prix du *P. africana* au cours d'une année. A l'exception de CEXPRO qui depuis 2006 fixe le prix selon le taux d'humidité grâce à un appareil appelé humidimètre, acquis la même année. Les autres compagnies fixent généralement le prix en fonction du tonnage disponible. Cependant ce prix connaît des fluctuations d'une année à une autre. Le tableau 7 donne l'évolution du prix aux « producteurs » du *P. africana* entre 1996 et 2005.

Tous les détenteurs du permis d'exploitation du *P. africana* n'exportent pas directement ce produit. Certaines entreprises procèdent à la vente auprès des détenteurs de permis capables d'exporter. Sur une trentaine d'entreprises ayant eu accès aux quotas d'exploitation de *P. africana* au Cameroun, à ce jour, seulement 6 ont pu exporter le Prunus (Tableau 19). Par ailleurs, le même tableau indique que certaines entreprises n'exportent pas le *P. africana* systématiquement tous les ans. Ceci peut être dû au manque de permis d'exploitation qui ont une validité d'un an seulement. Par conséquent, les opérateurs économiques sont appelés à entreprendre une nouvelle démarche chaque fois qu'ils désirent obtenir de nouveaux quotas.

Tableau 19: Principaux exportateurs identifiés entre 2005 et 2007

ANNEES	AFRICA-PHYTO	AFRIMED	CEXP	ETETKAM	IKNDI ET FILS	PHARMA-FRIC	SGPA	Total
2005	110000	1023000	199000	3500	13000	-	150000	1498500
2006	-	616870	198000	-		60000	185000	1059870
2007	-	125000	161500	-	9000	80000	150000	525500

Source : Enquêtes CIFOR, 2007-2008

7 Opportunités et contraintes de la filière *P. africana* au Cameroun

Si un certain nombre de difficultés persistent dans la filière *P. africana* au Cameroun, il apparaît que ce secteur offre de nombreuses opportunités aux différentes étapes de la filière. Le Cameroun reste l'un des plus grands pourvoyeurs de ce produit à l'échelle internationale.

7.1 Opportunité de la filière *P. africana* au Cameroun

7.1.1 Soutien de l'offre par la domestication

Il est utile de reconnaître qu'un grand effort est mis en œuvre pour une gestion durable de *P. africana* au Cameroun à travers la culture. L'arbre est de plus en plus intégré dans les espaces agricoles par les planteurs soutenus par diverses organisations¹⁷ (Nkuinkeu 2000, Ndam *et al*, 2000, ICRAF 1997).

Exemple : Limbe Botanic Garden (avec le soutien du projet Mount Cameroon), ex PLANTECAMPLANTECAM (bras du groupe Fournier, principale industrie de transformation des écorces de *P. africana*), BirdLife International (qui a beaucoup soutenu les initiatives du *Bamenda Highlands Forests*, et ICRAF - Centre mondial d'agroforesterie ayant choisi *P. africana* parmi les arbres prioritaires dans son programme de domestication au Cameroun.

Photo 1: Plantation de *P. africana* de la commune de Kumbo



Photos Abdon

De la même manière que les paysans s'approprient la culture de *P. africana* dans des espaces agroforestiers gérés par des familles, d'autres types d'organisation émergent en termes du nombre de pieds plantés. La commune de Kumbo constitue une illustration par excellence. En effet, depuis pratiquement une dizaine d'années, une moyenne annuelle de 15000 pieds de *P. africana* sont plantés par fois en remplacement des pieds de acacia, au point où les premiers arbres sont déjà exploitables. N'eut été la pondération des autorités municipales, l'exploitation aurait déjà été lancée.

Photo 2 : Pépinières de *P. africana* de la commune de Kumbo dans le Nord



Photos Abdon

Par ailleurs pour encourager les populations à participer à la préservation de cette espèce, certains mécanismes de régulation sont mis en place. Par exemple chaque naissance oblige les parents à verser une somme de 200 F CFA contre un jeune plant qui sera planté par ceux-ci à domicile pour grandir avec l'enfant. Face à cette innovation, certains parents rencontrés manifestent un tel engouement qu'ils ont déclaré que la vie de leurs enfants dépendait de la survie de l'arbre ; ils sont donc prêts à tout mettre en œuvre pour que ce jeune plant devienne un arbre. L'effet immédiat c'est que

chacun, même ceux qui n'y avaient pas songé deviendront propriétaires des arbres de *P. africana*. L'appétit venant en mangeant comme le dit un dicton, l'on peut s'attendre que cette situation ait un effet multiplicateur. Dans le souci d'obtenir plus tard des quantités substantielles, plutôt que de se limiter aux arbres *jumeaux* de leurs enfants, ces parents disent leur détermination à en planter davantage. Lorsqu'on sait que l'homme de manière générale réserve toujours plus d'attention aux fruits de son travail, il est à parier que la gestion de ces arbres plantés se démarquera de toute évidence de la gestion désinvolte des arbres naturels dont la responsabilité semble être diffuse.

Il y a un autre élément important qui mérite d'être souligné dans la réalisation des objectifs environnementaux de la commune. Non seulement cette unité a été créée et confiée à l'un des adjoints au Maire, mais aussi la Mairie s'est associée à l'union des femmes de Kumbo réunies en coopérative et leur service est actuellement domicilié à la Mairie. Pour mieux gérer les espaces communaux, ces femmes y font l'agriculture en versant un forfait à la Mairie lequel est réinvesti dans les activités de la plantation. Les jeunes pieds de *P. africana* sont introduits dans ces champs et chaque femme est appelée à entretenir les jeunes plants.

Photos 3 : Champs de cultures vivrières participant à l'entretien de la plantation de *P. africana* de Kumbo



Photos Abdon :

Créée par décret présidentiel en juin 2002, l'Agence nationale d'appui au développement forestier ANAFOR a pour objet d'appuyer la mise en œuvre du programme national de développement des plantations forestières privées et communautaires. Pour ce faire, elle doit fournir aux opérateurs privés et communautaires, à leur demande et sur leur financement, des semences et des plants ainsi que d'un appui-conseil pour leurs projets de plantations. Bien que le problème du

financement semble se poser avec acuité sur le terrain, il est important de relever que des efforts remarquables sont faits au Nord Ouest pour accomplir la mission de l'institution. En effet, comme le montre les photos (photos 3), des pépinières sont réalisées pour mettre les plants à la disposition des organisations communautaires. Cette politique de production des plants remonte à l'époque de l'ex ONADEF (annexe1). Entre 1991 et 2003, un total de 504 000 plants ont été produits et distribués. Un accompagnement est réalisé dans les organisations qui en sollicitent.

Photo 4 : La pépinière de l'ANAFOR Bamenda avec Prunus en bonne place



Photos Abdon

Tableau 20 : Nombre d'arbres de *P. africana* plantés dans certaines localités des Provinces du Sud Ouest et du Nord Ouest du Cameroun

Province	Lieu	Année de plantation	N. d'arbres plantés
Sud Ouest	Sexenhof	1997	800
	Moliwe	1997	9500
	Likombe 1	1997	12
	Likombe 2	1997	8
	Likombe 3	1997	10
	Likoko Membea 1	1998-2000	29
	Bova 1	199-1998	380
Total			10739
Nord Ouest	Ninikejem	197	47
	Fundong	1989	300
	Njinikom	1992	600
	jakiri 1	1995	350
	jakiri 2	1990	750
	jakiri 3	1990	150
	Ndu	1994	5
Total			2202

7.1.2 Implication des ONG locales dans la filière

P. africana se rencontre à l'état sauvage dans la plaine et les hauts plateaux du département du Ndé (Tableau 3). Cependant cette espèce a connu une pression excessive et une exploitation anarchique au cours des dernières décennies. L'ONG APADER s'active pour la sauvegarde de cette espèce à travers les réunions de sensibilisation, la mise en place des pépinières et l'appui conseil. Trois pépinières sont déjà fonctionnelles à Bangang-fokam, Feutap, et Famveu. Par ailleurs une dizaine de particuliers ont bénéficié de l'encadrement de cette ONG.

Tableau 21: Localisation et état des peuplements dans le Ndé, Province de l'Ouest

Localisation (Village)	Type de peuplement	Etat actuel du stock naturel
Bangang- fokam	Etat sauvage ; planté dans les haies vives et parsemé dans les exploitations agricoles	Détruit à 90% par assèchement par des exploitants véreux
Bangoulap	Etat sauvage ; planté dans les haies vives et parsemé dans les exploitations agricoles	Détruit à 90% par assèchement par des exploitants véreux
Batchingoum	Etat sauvage ; planté dans les haies vives et parsemé dans les exploitations agricoles	Détruit à 90% par assèchement par des exploitants véreux
Balengou	Etat sauvage ; planté dans les haies vives et parsemé dans les exploitations agricoles	Détruit à 90% par assèchement par des exploitants véreux
Bazou, Bassamba, Sanki	Etat sauvage	Détruit entre 80 et 90%
Bangangte, Bangoulap, Balengou, Bangang-foka	Plantation des particuliers	Jeunes plantations de 07, 05, 02 ans (1 ha, 1/2ha, 03 ha)

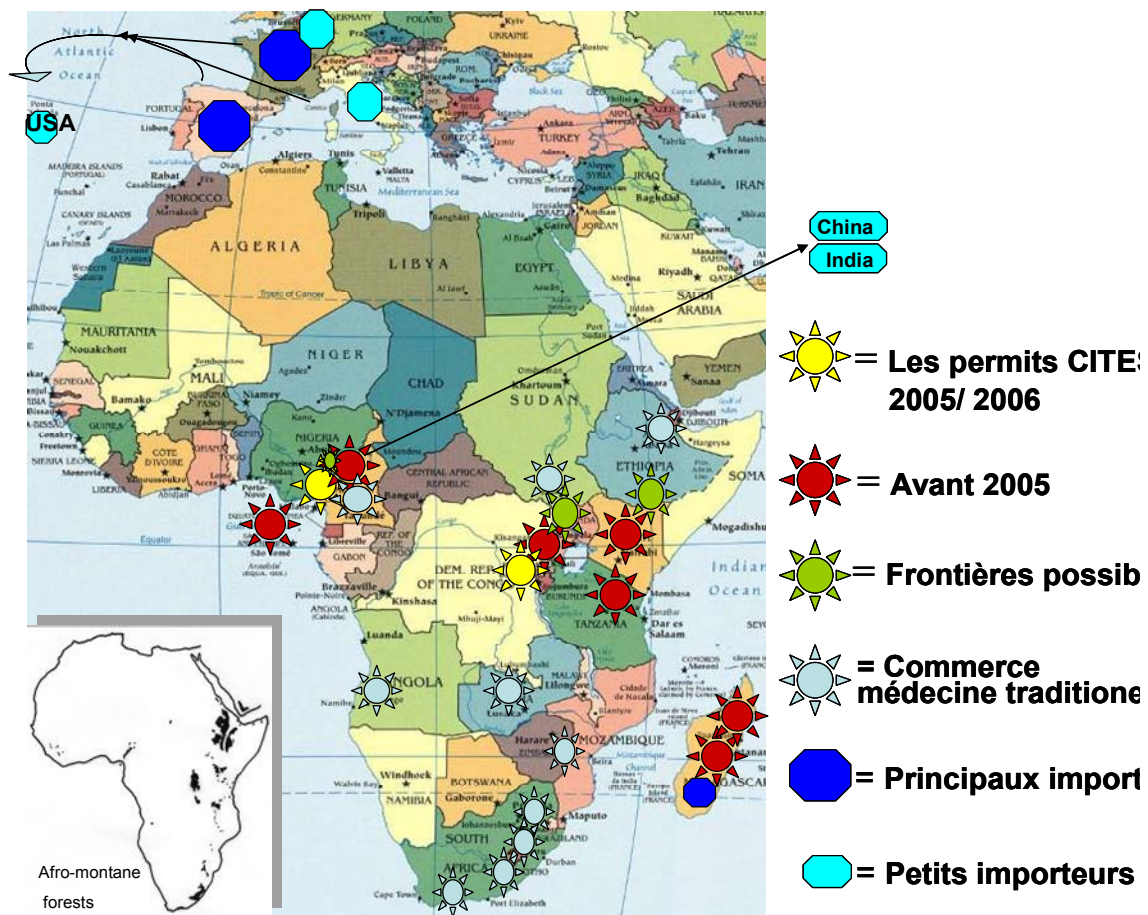
Source : ONG APADER (2007)

7.1.3 Accroissement de la demande

Il est établi que les écorces de *P. africana* constituent la matière de base pour la fabrication industrielle des médicaments contre les troubles de la prostate. Au-delà de cette utilisation moderne, il reste que le *P. africana* donne lieu à beaucoup d'autres utilisations qui garantissent la santé des populations riveraines. Dans le système de santé traditionnel, les feuilles, les écorces et même les racines sont communément utilisées dans le traitement des maux de ventre, du paludisme et de la fièvre (Cunningham and Mbenkum, 1993). Par ailleurs Ndam et Ewusi (2000) reportent que les écorces de *P. africana* mélangées à d'autres produits à savoir *Trechillia sp* et *Olea capeusis* soignent la syphilis. D'autres informations nous indiquent que les extractions des écorces de *P. africana* participent également à tonifier les cheveux et sont de plus

en plus utilisées dans la fabrication des produits cosmétiques (Awono et al., 2002). C'est aussi le lieu de rappeler qu'une partie des revenus issus de la commercialisation de *P. africana* est très souvent réinvestie dans les soins modernes des membres de la famille.

Carte : Commerce international du *Prunus africana*



Au niveau mondial, la demande de *P. africana* connaît une certaine amplification. Simons et al. (1998) estiment la demande à 4000 tonnes. Cette situation pourrait trouver son explication dans la recrudescence des maladies de la prostate en Europe et aux Etats-Unis qui touchent jusqu'à 60% des personnes âgées de sexe masculin. La complexité de cet extrait des écorces de *P. africana* ne permettent pas encore une production synthétique des médicaments issus de ce produit (Waterman, 1994 ; Dawson, 2000 ; Yarnell, 2002). Par ailleurs comme le montre le tableau 22, le taux de prévalence aussi bien en Asie qu'en Australie n'est pas négligeable par rapport à celui de l'Europe ou des Amériques (Yukio et al., 1997). Ce taux pourrait même y être plus

important aujourd’hui. Le cancer de la prostate est responsable de 10% des décès liés au cancer en général, ce qui en fait la seconde cause de décès par cancer chez les hommes et le place au quatrième rang des cancers les plus mortels pour les deux sexes confondus (Grosclaude al., 2006). Soulie et al. (2004) cité par Grosclaude op. cit) ont montré que le nombre de nouveaux cas de cancer de la prostate augmente en moyenne de 4,8% par an. En revanche, les taux de mortalité sont stables dans le temps. Au total, le cancer de la prostate représente aujourd’hui 25% des cancers masculins. Il est ainsi devenu le premier cancer, tous les sexes confondus. Un homme sur 8 développera un cancer de la prostate avant l’âge de 75 ans (Remonet, 2003) cité par Grosclaude op. cit).

Tableau 22 : Taux de prévalence de la prostate bénigne en Asie et en Australie

Région	Groupe d’âge	Pourcentage
Asie	40 - 49	18
	50 - 59	29
	60 - 69	40
	70 - 79	56
Australie	50 - 59	36
	60 - 69	33
	70 - 79	37

Source : Yukio et al. (1997)

7.1.4 Implication du Gouvernement dans la gestion durable du *P. africana*

La gestion durable de *P. africana* recommande que toutes les décisions portant sur cette espèce soient fondées sur la maîtrise de la ressource sur le terrain. Aussi le gouvernement doit s’assurer que les inventaires sont réalisés pour déterminer le niveau des quotas exploitables sans préjudice sur la pérennité de la ressource. C’est sans doute dans ce sens que le gouvernement vient d’octroyer des permis pour 500 tonnes uniquement dans la zone de l’Adamaoua et conformément aux recommandations des résultats des inventaires réalisés en 2001. Cette réduction des quotas est en harmonie avec la recommandation du Comité pour les plantes CITES qui a exprimé la nécessité de limiter les attributions dans les zones inventoriées. Bien plus, l’élaboration de la lettre circulaire No 0958 du 15 Novembre 2007 adressée aux services déconcentrés du Ministère en charge des forêts pour la mise en place d’un système de traçabilité dans les provenances des stocks de *P. africana* peut être regardée comme un indicateur que rien

ne se passera plus comme autrefois. Cette dynamique est soutenue par d'autres acteurs de la filière notamment le CIFOR, la FAO, l'ICRAF et la SNV à travers le projet lié aux petites et moyennes entreprises impliquées dans l'exploitation des produits forestiers non ligneux. Ce projet vient de réaliser des inventaires dans deux provinces situées dans l'aire de répartition de *P. africana* à savoir le Sud Ouest et le Nord Ouest.

7.1.5 Contribution de *P. africana* à l'atteinte des objectifs du millénaire pour le développement

A l'instar d'autres produits forestiers non ligneux, l'exploitation de *P. africana* contribue, de plusieurs manières, à l'amélioration des conditions de vie des populations qui en exploitent. En effet, grâce à cette espèce, certains problèmes liés à la santé, l'éducation des enfants et l'alimentation trouvent leur solution dans les ménages non seulement ruraux mais également urbains.

a) Santé

Les écorces de *P. africana* constituent la matière première dans la fabrication industrielle des médicaments (Photo 5) contre les troubles de la prostate. Au-delà de cette utilisation moderne, il reste que de *P. africana* donne lieu à une utilisation traditionnelle qui garantit la santé des populations riveraines. Dans le système de santé traditionnel, les feuilles, les écorces et même les racines sont communément utilisées dans le traitement des maux de ventre, du paludisme et de la fièvre (Cunningham and Mbenkum, 1993). Par ailleurs Ndam et Ewusi (2000) reportent que les écorces de *P. africana* mélangées d'autres produits à savoir *Trechillia sp* et *Olea capeusis* soignent la syphilis. D'autres informations nous indiquent que les extractions des écorces de *P. africana* participent également à tonifier les cheveux et sont de plus en plus utilisées dans la fabrication des produits cosmétiques (Awono et al., 2002). De notre étude, il ressort qu'en moyenne 10% (soit 8% dans le Nord Ouest et 12% dans le Sud Ouest) du revenu issu de la commercialisation de *P. africana* est orienté vers les questions de santé familiale (Tableau 23). Les projections résultant d'une évaluation de ce que souhaiteraient les populations par rapport à l'utilisation du revenu de *P. africana* plaçaient déjà la santé à 11% dans la région du Mont Cameroun (Tieguhong et Ndoye, 2006).

Photo 5 : Les médicaments issus du principe actif des écorces de *P. africana*



b) Education

Le Nord Ouest et le Sud Ouest comptent parmi les provinces les plus scolarisées du Cameroun; 75 à 82 pourcent d'adultes y étaient déjà scolarisés en 2001 (SNV, 2006). C'est dire que l'éducation occupe une place de choix dans la vie des populations. Plus de 90 pourcent (92) des producteurs rencontrés dans les provinces du Nord Ouest et du Sud Ouest ont évoqué l'éducation comme étant l'une des priorités dans l'utilisation des revenus issus de la vente de pygeum ; le Nord Ouest vient en tête avec 94% contre 90% pour le Sud Ouest. Tieguhong et al. (2007) trouvaient déjà cette contribution importante pour 71% des ménages dans la région du Mont Cameroun. De manière générale, les producteurs disent investir en moyenne 35 % du revenu issus de la vente du *P. africana* dans l'éducation des enfants, le reste étant réparti dans les autres postes des besoins des ménages (Tableau 23). Le Nord Ouest prend le pas sur le Sud Ouest avec 38% contre 32%. Les populations regrettent d'ailleurs le fait qu'en l'état actuel des choses la production ne soit pas possible toutes les années.

c) Alimentation

Dans les zones rurales, en général les populations trouvent facilement les produits à l'état de nature mais se heurtent souvent à la difficulté de s'offrir aux produits manufacturés, pourtant indispensables même en milieu rural du fait des transformations sociales. Dans les zones de production de *P. africana* où nous avons mené les enquêtes, 70% des producteurs interviewés ont clairement indiqué que le revenu issu de la vente de *P. africana* leur permet entre autres de compléter leur alimentation en achetant les

produits tels que le poisson, le riz, la viande etc. Ce chiffre est en augmentation par rapport au résultat obtenu par Tieguhong et Ndoye (2007) qui estimaient cette statistique à 40% seulement dans la zone du Mont Cameroun. Quant au poids de l'alimentation dans la répartition du revenu issu de la commercialisation de *P. africana*, le tableau 23 montre qu'il représente 10% aussi bien pour le Nord Ouest que pour le Sud Ouest. Tous ces chiffres sont suffisants pour conclure que ce produit joue un rôle important dans l'équilibre alimentaire des populations concernées.

Tableau 23 : Utilisation du revenu issu du *P. africana* au Nord Ouest et au Sud Ouest

Poste dépenses	Part (%)		
	Nord Ouest	Sud Ouest	Moyenne
Divers	14	16	15
Éducation	38	32	35
Soins de santé	8	12	10
Plantation des arbres	7	13	10
Achat équipements agricoles	3	7	5
Besoins domestiques	4	6	5
Payement des travailleurs agricoles	16	4	10
Alimentation	10	10	10
Total	100	100	100

Source : Données CIFOR, 2007

7.2 Menaces

Plusieurs menaces existent qui affectent la disponibilité et l'exploitation du *P. africana*.

7.2.1 Usages multiples de *Prunus africana*

La pression exercée sur l'espèce *P. africana* est d'origines multiples. Au-delà de ces vertus médicinales, *P. africana* est utilisé comme bois de service dans ses zones de prédilection. Son bois sert dans la construction des maisons et est utilisé par les paysans dans la fabrication des manches de hoes du fait de sa résistance (Vivien et Faure, 1985; Simons, 1996). Par ailleurs, certains ménages rencontrés ont indiqué que les tiges d'arbres séchés sont récoltées pour servir de bois de chauffe (Ndam, 1998). Les résultats des interviews au Nord Ouest, indiquent que l'écorce de *P. africana* constitue la partie la plus attractive pour les exploitants, l'exploitation du bois est secondaire et les quantités exploitées restent inconnues.

Photo 6 : Un arbre frais de *P. africana* tout simplement coupé



Photo Tangem Elvis

7.2.2 Dégradation et réduction de la surface des forêts naturelles

L'agriculture itinérante sur brûlis est en partie responsable de la réduction du couvert forestier dans les zones de production de *P. africana* (Muchugi et al., 2005, Whinconet 2005). En effet, au-delà du fait que l'arbre peut être abattu pendant les défrichements, la pratique de l'agriculture classique qui débouche souvent sur les feux de brousse non contrôlés qui, entraînant la mort d'une bonne partie de la population du pygeum, créent un déséquilibre des écosystèmes. L'exploitation du bois pour la construction des enclos pour bétail, est une grande menace dans le Nord Ouest et particulièrement dans la forêt de Kilum Ijum. L'étude de Stewart de 1998 à 2007, dans 5 parcelles différentes de cette forêt, démontre la diminution de la population des jeunes et des vieux pieds de *P. africana* à environ 50%. Par ailleurs, la récolte des écorces débouche sur une diminution de 50% de la taille des arbres ; ce qui aurait une relation avec la capacité de régénération de cette espèce (Whinconet 2007, Stewart pers comm.).

7.2.3 Lien pauvreté - durabilité

Les populations des zones de production de *P. africana* se caractérisent dans la plupart des cas par une pauvreté accrue. Dans ces conditions toute activité génératrice de revenus se présente comme le chemin de la délivrance au point où il se crée des conditions d'une course effrénée vers une maximisation du profit lié ici à la quantité d'écorces obtenue. En d'autres termes, les récolteurs ne se soucient point du lendemain mais veulent assouvir leurs besoins immédiats. L'application des normes viables de

récolte apparaît comme une contrainte qui ne viserait que la limitation de la quantité du produit.

7.2.4 La politique

La politique de gestion de *P. africana* est très centralisée. En fait il existe un décalage entre les quotas attribués au niveau central et le potentiel disponible. Bien plus, les quantités réellement exploitées ne sont pas toujours identiques aux quotas attribués du fait d'un mécanisme de contrôle laconique. L'avis des instances déconcentrées et même décentralisées ne compte presque pas et lorsqu'on sait que les attributions ne sont pas localisées le contrôle devient presque impossible. Pourtant le décret de 1995 indique dans des dispositions 87-88 que les délégués provinciaux devraient fournir au ministre en charge des forêts et de la faune des informations utiles sur la gestion des ressources forestières, les quantités et les conditions de récolte.

7.2.5 Suspension du commerce dans les pays de l'Union Européenne

La suspension des exportations de *P. africana* en provenance du Cameroun dans les pays de l'Union Européennes a un certain nombre de conséquences fâcheuses qui pourraient créer un effet de boomerang dans les communautés qui dépendent de ce produit. En effet, la contribution de cette espèce à l'économie des ménages est tellement importante que le gel du marché sonne comme le glas dans les communautés qui s'appuyaient sur les revenus issus de la vente de ce produit pour régler les questions d'éducation, de santé et fonctionnement du foyer au quotidien. Avec un revenu annuel par producteur de 94000 Fcfa dans le Sud Ouest et 83876 Fcfa dans les Nord Ouest, il est important de savoir qu'aussi petits que ces chiffres pourraient paraître, il s'agit pratiquement d'une manne en milieu rural. L'appréciation de ce montant doit être perçue par rapport à la zone rurale qui a des pesanteurs et des contraintes spécifiques. Lorsqu'on prend par exemple les coûts moyens d'un traitement de paludisme ou d'une pension annuelle dans nos établissements scolaires sont respectivement de l'ordre de 7000 F cfa et de 60000 F cfa (Awono et al., 2002), on peut se rendre compte que ces coûts ne sont pas facilement supportables par les parents vivant en milieu rural. Quoiqu'il en soit, les populations soulignent avec force que l'argent qu'ils reçoivent

directement de la vente de *P. africana* leur permet de régler ces problèmes avec joie. En faisant une analyse comparative entre le secteur du bois et celui des produits spéciaux au Cameroun, nous pouvons constater que les retombées de la redevance forestière (Bigombe, 2003) restent discutables à l'échelle des ménages ruraux malgré la clé de répartition claire qui réserve 10% de cette redevance pour les communautés riveraines sans compter la part communale appelée à rentrer dans les projets communautaires. Par contre, les revenus du *P. africana* comme d'autres produits spéciaux rentrent directement dans les poches des producteurs. Aussi selon les populations, le *P. africana* contribue efficacement au bien-être social dans les zones de production mieux que le bois (comm. pers., 2008).

Par ailleurs, la suspension de prunus a donné lieu à des stocks non vendus pour l'exercice 2007. Cette situation crée une tension importante dans certaines zones de production au point où certains producteurs n'hésitent pas à penser qu'à terme il serait mieux d'abattre les arbres (photo 6) de *P. africana* pour privilégier la sculpture et le bois de chauffe qui constituent aussi des utilisations identifiées pour cette espèce sur le terrain. Il y a lieu de craindre que ces considérations débouchent sur une destruction plus considérable de cette espèce. On aura pris une décision pour conserver mais au final, cette décision aura été plus catastrophique au plan environnemental.

Cette suspension de *P. africana* pose un autre problème par rapport au cadre législatif mis en place en matière forestière. Dans le souci de promouvoir la participation des communautés locales à la gestion des ressources forestières, Au Cameroun, la loi de 1994 a créé les forêts communautaires dont l'exploitation se fait sur la base d'un plan de gestion aussi simple soit-il. Dans tous les cas, l'Etat a confié la gestion de cet espace forestier aux communautés qui ont le droit d'exploiter. Le *P. africana* du Nord Ouest est issu, en grande partie, des forêts communautaires sous le contrôle de l'administration forestière. Même si les procédures ne sont pas respectées comme on le souhaiterait, il reste que nous devons également reconnaître que la dimension de la gestion durable est capitale et les populations s'emploient à la mettre en œuvre autant que possible. En conséquence, ces forêts communautaires méritent un encadrement particulier plutôt que des sanctions plates. A partir du moment où, du fait du rétrécissement de l'espace du marché de ce produit, les populations ne pourraient plus

vendre leur *P. africana* pourtant issu de leurs forêts communautaires. On peut craindre que ces populations, par voie de conséquence, apprécient cette situation comme un retrait de la confiance à elles octroyée.

8 Conclusion

Suite à l'accroissance de la prévalence de la prostate, maladie dont le *Prunus africana* contribue à la guérison, la demande de ce produit devient de plus en plus élevée. Cet accroissement de la demande a comme corollaire, la surexploitation de la ressource. L'inscription de cette espèce à l'annexe II de la CITES depuis 1994 constitue en même temps un indicateur de cet état de chose et une voie de recherche des conditions pouvant garantir sa pérennité. Par ailleurs, les pays de l'Union Européenne ont suspendu depuis décembre 2007 les importations du *P. africana* en provenance du Cameroun. Bien que notre étude se soit limitée au Sud Ouest et au Nord Ouest, il ressort que, *P. africana* joue un rôle très important dans ce pays, surtout dans les zones rurales. Car il contribue à l'allègement des problèmes liés aussi bien à l'éducation, la santé qu'à la sécurité alimentaire. Il s'agit particulièrement des populations du Sud Ouest, du Nord Ouest et de l'Adamaoua où les arbres du *P. africana* sont plus présents. Nous avons pu identifier aussi bien dans l'administration que dans la société civile en général, de nombreuses actions susceptibles d'assurer la gestion durable de *P. africana* au Cameroun. Nous pouvons citer entre autres la domestication en cours dans les zones de production, les inventaires réalisés par le CIFOR en 2007 et les différents textes du Ministère en charge des forêts visant à revoir les méthodes d'attribution des permis d'exploitation du *P. africana* qui doivent désormais tenir compte du potentiel disponible que seuls les inventaires peuvent déterminer. Beaucoup d'efforts sont entrepris ce dernier temps pour que les pays de l'Union Européenne reviennent sur leur décision qui risque de casser la dynamique entreprise. Il faut cependant noter que des efforts complémentaires méritent d'être déployés car la filière pose encore un certain nombre de problèmes, notamment les disparités observées au niveau du prix par rapport aux différentes zones de production. Surtout dans le Nord Ouest qui se démarque comme la province où le prix d'achat aux producteurs est le plus bas sans doute du fait du faible niveau d'organisation des producteurs qui laissent le champ aux nombreux intermédiaires. En définitive, *P. africana* reste un arbre vulnérable et appelle toujours à une attention particulière. Des recommandations proposées ci-dessous rentrent dans ce souci

9 Recommandations

Sur la base des contraintes identifiées, à travers les tableaux qui suivent, nous avons formulé une série de recommandations qui pourraient contribuer à la valorisation de *P. africana*.

Tableau 24 : Problèmes et solutions envisageables sur les aspects réglementaires

Problème	Solution envisagée	Acteur clés
Inventaires insuffisants	Faire des inventaires pour maîtriser le niveau de la disponibilité de la ressource	MINFOF, ANAFOR, IRAD, CIFOR, etc.
	Localiser et cartographier les sites	INC, IRAD, ONGs, etc.
	Conditionner l'obtention du permis par résultat de l'inventaire dans un site précis	MINFOF et partenaires
Techniques de récolte inappropriées	Faire les formations des formateurs sur les techniques de récolte et assurer la vulgarisation dans les zones de production	
	Suivi dans l'exécution	
Attribution inadaptée des permis et des quotas	Adapter la procédure aux exploitants communautaires	MINFOF et partenaires
	Spécification des permis par site	
	Décentralisation des octrois de permis	
	Etablir les critères d'octrois des permis et l'allocation des quotas	MINFOF et Instituts de recherche
	Associer les acteurs à la base au processus de prise de décision sur la filière	MINFOF et partenaires
	Etablir les mécanismes de contrôle appropriés dans le suivi de l'exécution des quotas alloués	MINFOF
Fiscalité assez lourde	Mettre en place un groupe de travail pour adapter la fiscalité aux spécificités du secteur	MINFOF et partenaires
Contrôle le long des routes	Sensibiliser les forces de l'ordre et autres agents du MINFOF	MINFOF, MIDEF, MINEFI, DGSN, etc.
	Prévoir des sanctions disciplinaires contre les récalcitrants	

Tableau 25 : Problèmes et solutions envisageables dans la commercialisation de *P. africana*

Problème	Issue	Acteur clés
Absence du système d'information sur le marché	Créer les mécanismes de collecte des données sur les marchés national et international	MINFOF, INS, Institutions de recherche, ONGs, etc.
	Développer les outils de diffusion de l'information jusqu'aux communautés à la base	MINFOF et Partenaires
Prix des écorces très bas au niveau national	Organiser les producteurs pour renforcer leurs capacités de négociation	SNV, CIFOR, ONGs, etc.
	Renforcer les capacités des exportateurs pour une bonne maîtrise des exigences du marché international	MINCOMMERCE, ONGs, etc.
	Promouvoir la transformation locale de <i>P. africana</i>	MINPMEESA, IRAD, ONGs, Université de Ngaoundéré, etc.
	Ecouter la filière en rapprochant les pôles de la transformation pharmaceutique et de la production	
Analyser la possibilité d'inclure <i>P. africana</i> dans le circuit du commerce équitable	MINCOMMERCE, MINPMEESA, IRAD, ONGs	

Tableau 26 : dysfonctionnements dans l'application des normes et solutions envisageables

Problème	Issue	Acteur clés
Exploitation illégale	Sensibiliser les populations riveraines sur le cadre légal d'exploitation de <i>P. africana</i> et les exigences de gestion durable	MINFOF, Communautés locales
	Intensifier les patrouilles dans les zones de production de <i>P. africana</i>	MINFOF et Partenaires
	Promouvoir le respect du plan simple de gestion ou du plan d'aménagement respectivement dans les forêts communautaires et dans les autres espaces forestiers	MINFOF, Communautés locales
Dégâts issus des activités agropastorales	Sensibiliser et former les paysans sur la gestion des conflits émanant des interactions entre secteurs d'activités	MINFOF, MINEPIA, MINADER, ONGs, etc.
	Délimiter les espaces agropastoraux	
	Mettre en place une politique locale de gestion des feux de brousse	

Tableau 27 : Difficultés rencontrées dans la régénération de *Prunus africana* et voie d'amélioration

Problème	Issue	Acteur clés
Régénération restée traditionnelle	Intensifier des pépinières avec des techniques modernes qui puissent garantir non seulement la résistance des plants mais aussi les meilleurs caractères génétiques	ANAFOR, IRAD, MINFOF, ONG, ICRAF, Communautés locales, etc.
	Accroître le potentiel de <i>P. africana</i> dans les forêts communautaires favorables	CGF et Partenaires
	Mise en place des plantations publiques et/ou privées dans les zones favorables	ANAFOR, MINFOF, Communautés locales, ONG, etc.
	Encourager les paysans à introduire les pieds de <i>P. africana</i> dans leur système agricole	ONG, MINADER, Communautés locales, etc.
Connaissances incomplètes de la ressource	Poursuivre les études sur la caractérisation de <i>P. africana</i> pour garantir la diversité génétique et orienter la plantation des arbres vers des espèces plus rentables	ICRAF, IRAD, Universités de Dschang, Yaoundé I, etc.

10 Bibliographie

- Abraham, A, Rabakonandrianina, Raharimaniraka.L.N, Rakotondrabemba. V, Ramilijaona, O (2003).** La collecte et l'analyse des données statistiques sur les produits forestiers non ligneux une étude pilote à Madagascar, FOA, Rome. Sous la supervision et la coordination de Sven Walter et Johan Lejeune.
- Acworth, J. & Ewusi, B. N. (1999).** *Prunus africana*, striving for sustainable & equitable resource management in Cameroon, Mt Cameroon Project.
- Akagou Zedong. H. C (2007).** Rapport sur la gestion des essences sous CITES (Assamela et Pygeum) au cours des deux dernières années 2006, 2007. Ministère des forêts et de la faune.
- Awono, A. Lema Ngonu, D., Ndoye, O, Tieguhong, J., Eyebe, A. et Tonye Mahop, M. (2002).** Etude sur la commercialisation de quatre produits forestiers non ligneux dans la zone forestière du Cameroun. FAO. Yaoundé
- Awono A., Ndoye O., Eyebe A. (2002).** Les vertus des produits forestiers non ligneux dans la zone forestière humide du Cameroun et l'impact de leur exploitation sur l'environnement.
- Betti, J.L (2004).** Politique forestière sur les produits Forestiers Non Ligneux au Cameroun: Vers une maîtrise de l'assiette fiscale. Actes de la 5ème Conférence sur les Ecosystèmes des Forêts Denses et Humides d'Afrique Centrale (CEFDHAC). 24-26 Mai. IUCN-ROCA. 348-356.
- CARPE (2001).** Rich forests, poor countries: Adapting forest conservation to economic realities, CARPE Information Series, No. 10. USAID. Washington D.C.
- CIFOR (2008),** Inventaire de *Prunus africana* dans les Provinces du Sud-ouest et du Nord-ouest du Cameroun, September 2008, Yaounde
- CITES (2007).** Lettre d'information sur la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction spécialisée sur l'Afrique, Volume 1, N° 1. SSN.

- Cunningham M, Cunningham AB, Schippmann U (1997).** Trade in *P. africana* and the implementation of CITES. German Federal Agency for Nature Conservation, Bonn, Germany.
- Cunningham, A.B. Ayuk. E, Franzel. B Duguma et Asanga (2002).** A neonomic evaluation of medicinal tree cultivation: *P. africana* in Cameroun. UNESCO, Paris.
- Cunningham. A. B., Ayuk E., Franzel S., Duguma B., Asanga C.,(2002).** An economic evaluation of medicinal tree cultivation *P. africana* in Cameroon. People and Plants Working Paper 10, 35 p.
- Cunningham. A.B, Mbenkum F.T (1993).** Sustainability of Harvesting *P. africana* Bark in Cameroon. A Medicinal Plant in International Trade. People and Plants working paper 2. UNESCO, Paris.
- Dawson I., Were J. and Lengkeek A., 2000.** Conservation of *P. africana*, an over-exploited African medicinal tree. Forest Genetic Resources, FAO, No. 28, pp. 27–33.
- Dawson. I, Were. J, et Lengkeek. A (2001).** La conservation de Prunus africana, arbre médicinal africain surexploité in RESSOURCES GÉNÉTIQUES FORESTIÈRES no 28. FAO
- Ekane. N . B (2005).** Socio-economic impact of *P. africana* management in the Mount Cameroon region: A case study of the Bokwoango community . MASTER OF SCIENCE THESIS School of Architecture and the Built Environment department of Urban Planning and Environment.
- Ewusi. B.N, Assongo. C, Eben Ebai. S and Nkongo. J.B.N (1992).** An evaluation of the quantity and distribution of Prunus africana on the strops of Mount Cameroon. PlantCam-Medicam. Douala
- Ewusi. B.N, Tako .L.T. Nyambi. J et Acworth. J (1997).** Bark extraction: The current situation of sustainable cropping of Prunus africana on Mount Cameroon. In Strategy for conservation of Prunus africana on Mount Cameroon. Limbé Botanic Garden. Limbé.
- Fometé. T and Cerutti . Paolo (2008).** Verification in the Forest Sector in Cameroon 2008. VERIFOR, Options for Forest Verification.

- Fomete.T et Tchanou. Z(2000).** La gestion des écosystèmes forestiers du Cameroun à l'aube de l'an 2000. Volume 2 (Monographies des sites critiques et annexes).
- Géraldine Péchard, G. , Antona, M et Sigrid, A et Babin. D (2005).** Ressources phytogénétiques, contrats et application de la Convention biodiversité à Madagascar : Une approche prospective. Bois et forêts des tropiques, 2005, N° 284 (2).
- Grosclaude. P, Davin. J.L ; Neuzillet.Y, Coulange . C (2006).** Evolution de l'épidémiologie du cancer de la prostate depuis 20 ans, Progrès en urologie ISSN 1166-7087. vol. 16, no 5, SUP1, pp. 649-680.
- Ingram V. and Nsawir A.T., (2007).** Pygeum : Money growing on trees in Cameroon Highlands in Nature et Faune: The value of biodiversity. Vol. 22, issue 1, FAO Accra.
- Ingram V. (2008)** *Prunus africana* (Pygeum) in North West, South West & West Provinces, Cameroon Summary of Data 1976-2007, SNV Occasional Paper, February, Bamenda
- Jeanicke. H, Manyunga. M, Were. J, Tchoundje, Z and Dawson (2004).** Propagation techniques of an endangered medicinal tree in Africa. In Darwin plant conservation manual for tropic (ed by C. Hankamer). Royal Botanic Garden. Kew.
- Juan J. Medina MD, Raul O. Parra MD and Robert G. Moore MD (1999).** Benign Prostatic Hyperplasia (The Aging Prostate). Medical Clinics of North America; Volume 83, Issue 5, 1 September 1999, Pages 1213-1229
- MINEF (2000).** Arrêté du Ministère de L'Environnement et des Forêts No 00013/MINEF/DD du 10 janvier 2000, fixant les barèmes de la commercialisation du bois au Cameroun.
- MINEF (2002).** Forest management plan for the Mokoko River Forest Resources. April 2002-March 2007.
- MINIFOF, WRI et GFW, (2007).** Atlas forestier interactif du Cameroun, (Version 2.0) Document de synthèse. World Resource Institute.
- Ministère de l'Economie et des Finances (2000).** Annuaire statistique
- Ministère de l'environnement et des forets (2004) .** Etat des lieux de la foresterie communautaire au Cameroun, Yaoundé

- Muchugi, A., Lengkeek, G., Agufa, C., Muluvi, G., Njagi, E., Dawson, I.** (2005). Genetic variation in the threatened medicinal tree *P. africana* in Cameroon and Kenya: Implications for current management and evolutionary history. The rol of Biotechnology. Villa Gualino, Turin, Italy.
- Munjuga.M, Were J, Dawson.I, Ruigu. S and Simons A (2000).** Reproductive biology of the over-exploited, medicinal tree *Prunus africana*: studies in Central Kenya. Submitted to East African Journal of Forestry and Agric.
- Ndam N (1998)** Tree regeneration, vegetation dynamics and the maintenance of biodiversity on Mount Cameroon: the relative impact of natural and human disturbance. Ph.D. thesis, University of Wales Bangor, UK.
- Ndam N. and Tonye, M.M (2004).** *Prunus africana* on Mount Cameroon: A case study of the production-to consumption systems. In: Sunderland T. and Ndoye O. (Eds).Forest Products, Livelihoods and Conservation. Case studies of Non-Timber Forest Product Systems. Vol. 2 -Africa. Pp 37-52.
- Ndam, N., et Ewusi, B. (2000).** "Case Study: Income from *P. africana*", in Forests in Sustainable Mountain Development: A State of Knowledge Report for 2000, Price, M.F. and Butt, N. (eds.) CAB International: Wallingford, Oxon, U.K. pp. 306-309.
- Ndam. N et Yogo. C (1999).** A review of NFORKEMBA exploitation of *Prunus africana* in Cameroun
- Nkuinkeu R, Vicent (1998)** Procédure de la technique d'écorçage du *Pygeum africanum*. Plantecam library.
- Nkuinkeu .R (1999).** Medicinal plants and forest exploitation. In: Sunderland, T.C.H., L.E. Clark, P. Vantomme (eds.). The NWFP of Central Africa: Current research issues and prospects for conservation and development. FAO. Rome
- ONADEF (2000)** Rapport sur la détermination des aires de répartition du *P. africana*. (*Pygeum*) dans les provinces de l'Ouest, Littoral et du Nord-Ouest Cameroun.
- POMATTO.V (2001)** *Pygeum africanum*. quels débouchés en Europe du Sud? Une revue de marché en Espagne, France et Italie.

- SNV (2007)** Problem Analysis, Assessment Of Impacts And Status Of The *Prunus Africana* Chain, Workshop Report, Bamenda
- Stewart, K.M. (2003)** The African Cherry tree; Can lessons be learnt on over exploited medical tree? Journal of ethno-pharmacology, 3-13
- Stewart K.M., (2003a).** The African cherry (*Prunus africana*): from hoe-handles to the international herb market. Economic Botany, 57:559-569.
- Sunderland T, Nkefor J (1997).** Conservation through cultivation. A case study: the propagation of pygeum - *P. africana*. Tropical Agriculture Association Newsletter,
- Tieguhong J. C., O. Ndoye, and E. J. Ekati. (2005).** Community-based NTFP production and trade for rural poverty alleviation and resource conservation: Case of *Prunus africana* on Mount Cameroon, Cameroon. Paper presented at the International Symposium on NTFPs in Victoria, Canada. 25-27 August.
- Tieguhong, J.C. and Ndoye, O (2004)** National Analysis of Trade-Related Instruments Influencing Trade in African cherry (*Prunus africana*) and the African grey parrots (*Psittacus erithacus*): Applications and Impacts on Poverty Alleviation and Sustainable Forest Management in Cameroon. Prepared for The Food and Agricultural Organization for the United Nations (FAO). Non-Wood Forest Products Programme. November.
- Tieguhong. J. C and Ndoye. O (2006).** Commercialization of *Prunus africana* (African Cherry): impacts on poverty alleviation in Cameroon. Paper presented at Workshop on forestry, wildlife and poverty alleviation in Africa 27-28 March 2006, Maputo, Mozambique.
- Traffic Europe (2006).** Lettre d'information sur le commerce de la faune et de la flore sauvages. info TRAFFIC n° 5
- Walter, S. and Rakotonirina, J-C. R (1995).** L'exploitation de *Prunus africanum* à Madagascar. Rapport élaboré pour le PCDI Zahamena et la Direction des Eaux et Forêts
- Waterman, P.G., (1994).** Trees for drugs and other extractives: future prospects. In Leakey, R.R.B & A. Newton. (Eds.) Tropical trees: potential for domestication, rebuilding genetic resources. HMSO, London.

WHINCONET (2005). Report On The Illegal Harvesting Of *Prunus africana* in the Kilum-Ijim Forests of Oku and Fundong, North West Province, Cameroon, (unpublished), December 2005

WHINCONET (2007). Report On Stakeholders' Workshop On Conflict Resolution In *Prunus Africana* Management In The Bamenda Highlands Of Cameroon Elak-Oku 28-29, SNV and FGF, June 2007

WWF (2001). *Prunus africana*

Yarnell Eric, (2002). Botanical medicines for the urinary tract. *J. Urol* 20: 285-293.

Yukio Homma, Kazuki Kawabe, Taiji Tsukamoto, Hidetoshi Yamanaka, Kiyoki Okada, Eigo Okajima, Osamu Yoshida, Joichi Kumazawa, Gu Fang-Liu, Chongwook Lee, Te-Chin Hsu, Reynaldo C dela Cruz, Anupan Tantiwang, Peter HC Lim, Masood A Sheikh, Sharad D Bapat, Willis R Marshall, Kazuo Tajima, Yoshio Aso (1997). Epidemiologic Survey of Lower Urinary Tract Symptoms in Asia and Australia Using the International Prostate Symptom Score. *International Journal of Urology* 4 (1), 40–46.

ANNEXES

Annexe 1. Echantillon des forêt communautaires dans le Nord Ouest

Nom de la FC	Nombre total de membres de la FC	Nombre de femmes	Nombre d'hommes	Superficie	Production moyenne annuelle	Prix moyen
Abuh FMI	22	6	16	300		
Adjicofomi	28	9	19	1200	20000	90
Anyafua CF	2100	600	1500	1090	1000	60
Bikov FMI	60	15	45	2040	150000	80
Kedjem Mawes	200	40	160	1750	85500	87
L.C.F	1000					
Yatimovco				1301	3500	50
IJM FMI				600	80000	90
Total	3410	685	1775	8416	340410	79

Annexe 2 : Etat de *P. africana* dans les plantations privées de certaines localités du Nord Ouest (2007).

ONADEF / ANAFOR NW Martin Nganteh
Nov 22 2007

File 31
27/10/07

Situation of prunus Africana in private plantation

Year April-June	Number of seedlings	Locality	Remark.
2003	6000	Santa	
	Total (6000)		
2000	2500	Mankon	
	1500	Belo	
	1095	Santa	
	Total (5095)		
1999	300	Hagen Nwa	
	622	Nkar Jakiri	
	1010	Central nursery Jakiri	
	12500	G.T.C Nwa	
	80	Belo	
	2500	Bamenda	
	2440	Bamenda	
	Total (19452)		
1997	2000	Santa	
	1500	Bamenda	
	500	Oku	
	45	Belo	
	400	Oku	
	1500	Santa	
	500	Nwa	
	1000	Wum	
	Total (7445)		
1996	5000	Wum	
	10,000	Oku	
	2500	Bali	
	8000	Santa	
	5000	Mankon	
	5700	Ndop	
	7800	Bambui = P	Babanki = P
	22,284	Fundong	
	10,000	bamendakwe	
	Total (217,584)		
1995	12500	Bamenda P	Mony
	6800	Bao	
	7325	Be:p	
	15000	Oku	
	7500	Mankon P	Fon Mankon
	2641	Nwa	
	41000	Wum	
	3523	Fundong	

	4590 14820 17555 Total (133254)	Nwa Santa Ndop	
<u>1994</u>	11500 85000 8660 6000 20000 1500 8000 10000 2000 9200 Total (62160)	Mbengwi Wum Bali Santa Belo Mwa Ndop Mankon Fundong Pinyin Bamenda	
<u>1993</u>	5600 10000 4500 3910 Total (24010)	Nkambe Bamenda Mankon Pinyin	
<u>1992</u>	6500 3500 10.000 Total (20000)	Oku Nkwen Fundong	
<u>1991</u>	5000 4000 Total (9000)	Fundong Oku	

TOTAL

~~468,000~~
504,000



Annexe 3 : Conclusions du premier atelier des principaux acteurs de la filière *P. africana* au Cameroun

1. Major **constraints** identified by different actors in the *Prunus* chain were:
 - a) Lack of control over fires associated with herders' activities
 - b) Lack of market information, notably price levels and buyers
 - c) Lack of control over harvest quality, threatening sustainability
 - d) Legal status of community forests is not respected/enforced by individuals and traditional and local authorities
 - e) CF's Simple Management Plans take years to be processed, inhibiting control over resources, investment incentive and product value.
 - f) Forest management lack financial management/administrative skills
 - g) Administrative and beauracritic requirements in obtaining exploitation licenses, and particularly in export
 - h) Access to capital to invest in transformation/processing, particularly for community organisations and CFs
 - i) Quality control and certification for export, particularly powdered or chipped products (certifying that the product is *Prunus* and not other barks)
2. **Resource availability:** There is a complete lack of knowledge of the state and total amount of the resource of *Prunus* available in any given year and its location. Notable was that even where inventories are recent (Mt Cameroon), the available sustainable harvest was over-reported as 300 instead of 220 tons), in other areas reports were made of inventories where there are no records (Adamoua, supposedly done by WWF and FAO). Notable also are the differences of opinions between producers, researchers, exporters and exploiters. Buyers generally reported their feeling than more than 2000tonnes is available in Cameroon, but also report that they or their agents increasingly have to travel further and look harder, at more expense to find *Prunus*. No FMIs, despite SMPs, was also able to give accurate reports of the availability in short or long term. Locations of replanted *Prunus*– mostly by private individuals but also through ANAFOR, PAFRA and ONADEF, were also not publicly) or easily available.
3. **Overexploitation:** Pygeum bark harvesting will not be possible in Emfveh Mii for at least 5 years. If this situation is extrapolated to other Community Forests in Kilim & Ijim, there is a real danger of over-exploiting *Prunus* so that there will be no natural regeneration of bark or of seedlings in the next 5-10 years, and therefore very little

harvesting. A vital source of income of communities both short term and long term is then lost.

4. **Lack of regeneration;** Most of the old, large trees that bear seeds are dead or in poor health – and so may not produce many seeds. There seems to be low numbers of seedlings and saplings, indicating that regeneration is not replacing the numbers of trees dying from harvesting. There is either no or very little planting of *Prunus* by FMIs either in the forest or plantations/compounds/private lands. Exploitation is happening at a much faster rate than *Prunus* is being planted or regenerated.
5. **Unsustainable harvesting:** The *practice* of total stripping or even felling of trees, results in at least 50% of trees being in a poor state of health. This means that either
 - a. they die, or
 - b. are incapable of producing many seedlings, or
 - c. are not able to regenerate quickly for a repeat harvest
 - d. are not able to produce sufficient fruit

There was also widespread incapacity or inability, particularly of community based FMIs, to control illegal harvesting. This was often compounded by a lack of enforcement from MINFoF and/or lack of implementation of penalties for offenders.

6. **Illegal harvesting:** Illegal harvesting quantities, techniques and timing seems to have contributed to the poor health of the surviving *Prunus* trees. Even if trees were unsustainably harvested initially, subsequent illegal harvesting does trees either don't survive (25%) or end in poor health (50%).
7. **Transparency:** Most FMIs were not able to report clearly on the quantities harvested, locations, and revenues from sales, who was buying (and therefore the legality), amounts paid to harvesters or how benefits were shared in their community. Most did not report in advance to their MINFoF delegates that they were to harvest (as required by the CF procedures). Many CFs, especially in Ijim, were not harvesting according to the Simple Management Plans (SMPs).
8. **Low prices:** Most FMIs dealt with different buyers, did not compare prices and did not contact the buyers themselves but were contacted when the buyers were ready to buy. Most did not store and sold “wet” or “fresh bark”. The lack of knowledge about market prices and buyers– especially between the SW Mount Cameroon and the NW meant that prices in the SW can reach 240 per kg for dried bark while in the NW went as low as 40 CFA per kilo, to an average of 65 CFA per kg for wet bark.

Short term actions :

- a) SNV with CIFOR to (further) establish contacts and source information with NGO's, ANAFOR, WHINCONET and RIGC related to funding for conducting of *Prunus* inventories.
- b) SNV to contact agents about location of *Prunus* in relation to inventory.
- c) FAO to finalise reports and prepare activity plans with partners for the NW-SW *Prunus* chain as part of the Programme "Mobilisation et renforcement des capacités des petites et moyennes entreprises impliquées dans les filières des produits forestières non ligneux en Afrique Centrale".
- d) SNV to meet with MINFOF Department of NTFPs and Special Products & ANAFOR regarding the proposed programme activities and to source information on quota setting, regeneration and progress on Cameroon's commitments to CITIES.

Long term actions:

- a. Inventory forest & domesticated stands
- b. Meet CITIES requirements
- c. Promote domestication & regeneration in wild
- d. Revision permit and special products system
- e. Enhance market chain, SME's operations Quality controls
- f. Increase transformation & processing in Cameroon and end user awareness
- g. F. Improve enforcement by enhancing actor collaboration
- h. G. Increase knowledge of resource (genetics, biodiversity value, alternative harvesting sources and extraction techniques).
- i. H. Improved forest management (bushfires, patrols, grazing restrictions)
- j. Capacity building of exploiters (CFs) in benefit sharing and

Annexe 4: Questionnaires implémentés:

Prunus Baseline study in the South, North West and Littoral provinces of Cameroon

"Producers' questionnaire"

Enumerator's Name :

I- General Information:

1. Date [____.____.____] ID number /____/
2. Province : _____
3. Division: _____
4. Sub-division :
5. Village: _____
6. Interviewee's name :
7. Age [____] Sex [____] Male = 1 ; Female = 0
8. Matrimonial status : [____]1 Widow = 2 ; Single = 3 ; Married = 4 ; Divorced
9. Number of kids in charge:[____]; male [____] ; Female [____]
10. Ethnic :
11. Number of years in NTFP exploitation:

II- Sources of income

12. Indicate the top 5 sources of income of the household.

Source	Rank (decrease order)
	1
	2
	3
	4
	5

III- Harvesting, processing and conditioning

1. For how long have you been collecting *Prunus*? _____? How many producers do you know in your village within the community forest _____? Out of the community forest _____?
2. What are the different uses of *Prunus* for you?

- 1) _____ 3) _____

 2) _____ 4) _____

3. Which distance do you face for *Prunus* harvesting? Minimum: [_____]; Maximum [_____]
4. Are *Prunus* activities related to age or gender? Yes=1; No=0
5. If yes cite the major activities and the way they are done in consideration of gender and age

Activities	Action 1=Individually 2=Collectively	Youth		Adults	
		Female	Male	Women	Men
1					
2					
3					
4					
5					

6. Could you please indicate the equipments/tools used at different activities of *Prunus*?

No	Different activities	Tools / equipments	Number	Propert ^y ₁	Origin ²	If bought, where?	Price per unit
1							
2							
3							
4							
5							

(1) 1 = owner; 2 = organization;

(2) 1 = Processed by myself; 2 = bought; 3 = hired; 4 = offer by a friend or parent; 5 = offer by an NGO

7. Is there any equipment or tool that can boost the production of *Prunus* quantitatively and qualitatively? [_____] 1. Yes; 0. No

If yes, which one?

8. How long does each activity take?

No	activity	Time spent for 10 kg production (in hour)	Remark if any
1			
2			
3			
4			
5			

9. Do you have specific harvesting techniques that you apply when harvesting *Prunus*?
Yes=1; No=0

10. If yes, Could you distinguish traditional techniques with modern one? Yes=1; No=0

11. If yes cite modern?

12. And traditional?

13. Did you get any training to improve the quality of *Prunus* you produce? _____

14. If yes who provided the training and on what?

15. When was the last time you have been trained?

16. Would you be interested in planting *Prunus* in your own? Yes=1, No=0

17. If yes, can you list the top 4 constraints you would face?

1- Lack of land

2- Low know-how

3-

4-

IV- Social Capital (organisation)

18. Are you a member of any organization dealing with *Prunus*? Yes=1 ; No=0

19. If yes provide us with information in the following table:

Organisati on	Creatio n date	Legal Status ¹	Number of members at the beginning		Current number		Function ²	Funding source ³
			Male	Female	male	Female		

¹ 1=Association; 2=GIE ; 3=GIC ; 5=Federation ; 5= Cooperative ; 6= Other ...

² 1. Président ; 2. Secretary ; 3. Member ; 5. Conseiller; 5. Treasurer ;

³: 1=Tontine ; 2=Bank 3= Auto financing (Personal economy; 5= Other

20. Are you a member of any other organisation? 1= Yes, 0=No

21. If yes precise :

Nom	Main activity	Number of women	of	Number of men

22. If you are a member of an organisation dealing with *Prunus* production, does it receive any mentoring action from a specific institution Yes=1 non=0

23. If yes which institution is that and from when?

24. What are the ecological niches of *Prunus* trees you are harvesting?

Lieu	Level of harvesting (%)
Plantations	
Home garden trees	
Community forests	
Households forests	
Total	(100%)

25. If you also harvest in plantations, could you please give the number of trees or the surface? _____

26. Apart from the production of barks, do you also process for other products? [_____] Yes=1; No=0

27. If you do, what quantity do you process according to the global quantity of bark produced

Annual quantity (Kg)		% of quantity processed	% of quantity not processed
Minimum	Maximum		

28. Can you underline the main constraints you are facing along the chain of *Prunus*?

1. Low offer (not enough trees) Vs demand [_____]
2. Inappropriate equipment/Tools used along the chain [_____]
3. Drying?
4. Storage?
5. Security of the product while storing [_____]
6. Low know-how in processing [_____]
7. Calendar conflicts because of other activities [_____]
8. Poor transportation infrastructures [_____]
9. Others (precise)..... [_____]

29. Compare the weight of the top 4 constraints (to be selected from the list up) by using percentages

1.	2.	3.	4.

30. Are you optimistic about the contribution of *Prunus* to livelihood improvement, through income generation? [_____] Yes=1 ; No=0

31. If yes, could you please list 4 reasons to support your optimism?

Reason	Percentage (%)
1.	
2.	
3.	
4.	
Total	100%

V- Marketing:

32. Could you please tell us in which state do you sell *Prunus*?

State of the product	Percentage
Product on the tree (sell a tree for a fix period of time)	
Wet Barks	
Dried Barks	
Powder	
Others(precise)	
Total	100%

33. If you sell the tree for a specific period, what can be the cost of a tree for one year?

—

34. Where do you sell your *Prunus*? [_____]

- 1= in the village to a holder of a permit
 2= in the village to a non holder of a permit
 3= down town to a holder of a permit
 4= down town to a non holder of a permit
 5= others (precise):
-

35. From the previous question, in which case do you make more profit?
 Others (precise):

36. Do you received advances from buyers or you receive money when you sell?

37. Can you list the most important criteria you apply for good quality of *Prunus*?

38. How do you make sure that the *Prunus* you produce meets the quality needed at the market level?

39. Does the price fluctuate according to the quality of the product?

40. If you buy *Prunus* bark before selling, where do you buy them [____] 1= From neighbours; 2= Neighbour markets ; 3= Buying the trees to harvest ourselves; 4= under trees in the forest

41. Which option is more interesting for you in term of income?

42. From where do you take the money used to buy? [_____]
 1 = Personal funds
 2 = Micro credit finance
 3 = Informal credit (for instance "Njangui", credit)
 4 = Specific organisation as a gift
 5 = Others:

43. If you go to the market to sell *Prunus*, can you tell us something about the distance to the market? Minimum: [____]; Maximum [_____]

44. Could you please tell us who is buying *Prunus* from you? (*Provide the names and contact*)

Local buyers	Big buyers With permit	Big buyers without permit
1-	1-	1-
2-	2-	2-
3-	3-	3-
4-	4-	4-
5-	5-	5-

45. Could you please give us the average of your production and prices for the last 3 years?

Year	Average production	Average selling price locally	Average selling price at Bamenda	Average selling price in Douala by exporters
2007				
2006				
2005				

46. Do you have fix buyers? [____] Yes=1; No=0

47. If yes, how did you get in touch with them?

- 1- Recommendation from Government authority
- 2- Recommendation from another producer
- 3- Recommendation from a farmer organisation
- 4- Recommendation from an NGO
- 5- Others _____

48. For the past 12 months, which investments have you done with money received from *Prunus* sales?

49. Can you tell us if the departure of PLANTECAM affected *Prunus* activities? Yes=1; No=0

50. If yes how did that departure affect:

1. **Domestication?** _____
- _____
- _____
2. **Level of production?** _____
- _____
- _____
3. **Marketing?** _____
- _____
- _____
4. **Harvesting methods?** _____
- _____
- _____

V. Governance issues:

51. **Within the community forestry organization:**

1. Do you have established rules for your functioning? (Please list the top three)
 - 1.
 - 2.
 - 3.

2. How far do you succeed to apply them? (please give the % of application)_____

3. What do you know about the quality norms of *Prunus*?_____

4. Are you victim of any influence coming from outside your organization in such a way that you escape applying the rules?_____

5. Do you refer to the simple management plan? Is it a working tool for the organisation?

6. What is the level of participation of the members of the community in the management of *Prunus* (please give the % of application)

7. How about the accountability? How do you distribute the income generated from the sales?

8. What is the influence of the culture of the people in the management of *Prunus* here?

9. When do you take the initiative to harvest *Prunus*?

10. How many times do you harvest per year generally?

11. Have you already faced a conflict with people or organisation in the harvesting of *Prunus*? Yes=1 ; No=0

12. Could you please indicate how the conflict was solved [___] 1= in the family, 2= with the traditional authority, 3= in front of the tribunal

13. Did you paid for the procedure and what? [_____] Yes=1, No=0

14. Did all the parties respect the decision taken to solve the issue? [_____] Yes=1, No=0 and why? _____

15. Could you please indicate for each conflict the cause?

a)

b)

52. National policy

1. Do you know anything about the legislation on Prunus in Cameroon?

2. What do you know about the quota system in Cameroon?

53. Which other recommendations can you make to boost the *Prunus* chain in Cameroon?

54. Any other comments?

Thanks a lot!

***Prunus* Baseline study in the South, North West
and Littoral provinces of Cameroon**

“CF questionnaire”

Enumerator’s Name :

I- General Information:

13. Date [_____._____._____] ID number /_____/
14. Creation of CF:_____
15. Name of CF:_____
16. Status of CF_____
17. Number of members:_____ Women_____ Men_____
18. Province : _____
19. Division: _____
20. Sub-division :
21. Village: _____
22. Number of years in NTFP exploitation:

II- Harvesting, processing and conditioning

55.For how long have you been collecting *Prunus*? _____? Number of producers out of the community forest_____?

56.What are the different uses of *Prunus* for you?

- 1)_____ 3)_____
- 2)_____ 4)_____

57.Which distance do you face for *Prunus* harvesting? Minimum: [____]; Maximum [____]

58. Are *Prunus* activities related to age or gender? Yes=1; No=0

59.If yes cite the major Production activities and the way they are done in consideration of gender and age

Activities		Youth		Adults	
		Female	Male	Women	Men
1	Measurement				
2	Peeling of barks				
3	Bundling				
4	Transportation				
5	Drying				
6	Storage				

60. Could you please indicate the equipments/tools used for activities identified

No	Different activities	Tools / equipments	Number	Propert ^y ₁	Origin ²	If bought, where?	Price per unit
1	Measurement						
2	Peeling of barks						
3	Bundling						
4	Transportation						
5	Drying						
6	Storage						

(1) 1 = owner; 2 = organization;

(2) 1 = Processed by myself; 2 = bought; 3 = hired; 4 = offer by a friend or parent; 5 = offer by an NGO

61. Is there any equipment or tool that can boost the production of *Prunus* quantitatively and qualitatively? [____] 1. Yes; 0. No

If yes, which one?

62. How long does each activity take?

No	Activity	Time spent for 10 kg production (in hour)	Remark if any
1	Measurement		
2	Peeling of barks		
3	Bundling		
4	Transportation		
5	Drying		
6	Storage		

63. Do you have specific harvesting techniques that you apply when harvesting *Prunus*?

Yes=1; No=0

64. If yes, Could you distinguish traditional techniques with modern one? Yes=1; No=0

65. If yes cite modern?

66. And traditional?

67. Did you get any training to improve the quality of *Prunus* you produce? _____

68. If yes who provided the training and on what?

69. When was the last time you have been trained?

IV- Social Capital (organisation)

70. Are you a member of any organization dealing with *Prunus*? Yes=1 ; No=0

71. If yes, provide us with information in the following table:

Organisati on	Creation date	Legal Status	Number of organisations in creation	Current number

72. Are you a member of any other organisation? 1= Yes, 0=No

73. If yes precise :

Nom	Main activity	Number of organisations

74. If you are a member of an organisation dealing with *Prunus* production, does it receive any mentoring action from a specific institution Yes=1 non=0

75. If yes which institution is that and from when?

76. Apart from the production of barks, do you also process for other products? [_____] Yes=1; No=0

77. If you do, what quantity do you process according to the global quantity of bark produced

Annual quantity (Kg)		% of quantity processed	% of quantity not processed
Minimum	Maximum		

78. Can you underline the main constraints you are facing along the chain of *Prunus*?

10. Low offer (not enough trees) Vs demand [_____]
11. Inappropriate equipment/Tools used along the chain [_____]
12. Drying?
13. Storage?
14. Security of the product while storing [_____]
15. Low know-how in processing [_____]
16. Calendar conflicts because of other activities [_____]
17. Poor transportation infrastructures [_____]
18. Others (precise)..... [_____]

79. Compare the weight of the top 4 constraints (to be selected from the list up) by using percentages

1.	2.	3.	4.

80. Are you optimistic about the contribution of *Prunus* to livelihood improvement, through income generation? [_____] Yes=1 ; No=0

81. If yes, could you please list 4 reasons to support your optimism?

Reason	Percentage (%)
1.	
2.	
3.	
4.	
Total	100%

V- Marketing:

82. Could you please tell us in which state do you sell *Prunus* in your organisation?

State of the product	Percentage
Wet Barks	
Dried Barks	
Powder	
Others(precise)	
Total	100%

83. Where do you sell your *Prunus*? [_____]

- 1= in the village to a holder of a permit
- 2= in the village to a non holder of a permit
- 3= down town to a holder of a permit
- 4= down town to a non holder of a permit

5= others (precise):

84. From the previous questions, in which case do you make more profit?

Others (precise):

85. Do you have any contract with Exporters or wholesalers? Yes=1, No=0

86. If yes, how do you fix the selling price with him or them?

87. Do you received advances from buyers or you receive money when you sell?

88. Can you list the most important criteria you apply for good quality of *Prunus*?

89. How do you make sure that the *Prunus* you produce meets the quality needed at the market level?

90. Does the price fluctuate according to the quality of the product?

91. If you go to the market to sell *Prunus*, can you tell us something about the distance to the market? Minimum: [_____]; Maximum [_____]

92. Could you please tell us who is buying *Prunus* from you? (*Provide the names and contact*)

Local buyers	Big buyers With permit	Big buyers without permit
1-	1-	1-
2-	2-	2-
3-	3-	3-
4-	4-	4-
5-	5-	5-

93. Could you please give us the average of your production and prices for the last 5 years?

Year	Average production (Kg)	Average selling price locally	Average selling price at Bamenda	Average selling price in Douala by exporters
2007				
2006				
2005				
2004				
2003				

94. Do you have fix buyers? [_____] Yes=1; No=0

95. If yes, how did you get in touch with them?

6- Recommendation from Government authority

7- Recommendation from another producer

8- Recommendation from a farmer organisation

9- Recommendation from an NGO

10- Others _____

96. For the past 12 months, which investments have you done with money received from *Prunus* sales?

97. Can you tell us if the departure of PLANTECAM affected *Prunus* activities? Yes=1; No=0

98. If yes how did that departure affect:

1. **Domestication?** _____

2. **Level of production?** _____

3. **Marketing?** _____

4. **Harvesting methods?** _____

V. Governance issues:

99. **Within the community forestry organization:**

1. Do you have established rules for your functioning? (Please list the top three)

1.

2.

3.

2. How far do you succeed to apply them? (please give the % of application) _____

3. What do you know about the quality norms of *Prunus*? _____

4. Are you victim of any influence coming from outside your organization in such a way that you escape applying the rules? _____

5. Do you refer to the simple management plan? Is it a working tool for the organisation?

6. What is the level of participation of the members of the community forest in the management of *Prunus* (please give the % of application)

7. How about the accountability? How do you distribute the income generated from the sales?

8. What is the influence of the culture of the people in the management of *Prunus* here?

9. When do you take the initiative to harvest *Prunus*?

10. How many times do you harvest per year generally?

11. Have you already faced a conflict with people or organisation in the harvesting of *Prunus*? Yes=1 ; No=0

12. What form of conflict?

a)

b)

13. Has it been solved? Yes=1, No=0

14. If yes, could you please indicate how the conflict was solved [___] 1= in the family, 2= with the traditional authority, 3= in front of the tribunal

15. If not why wasn't it solved? _____

16. Did you paid for the procedure and what? [_____] Yes=1, No=0

17. Did all the parties respect the decision taken to solve the issue? [_____] Yes=1, No=0 and why? _____

100. National policy

1. Do you know anything about the legislation on Prunus in Cameroon?

2. What do you know about the quota system in Cameroon?

101. Which other recommendations can you make to boost the *Prunus* chain in Cameroon?

102. Any other comments?

Thanks a lot!