



GESTION DURABLE DES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX DANS LA CONCESSION FORESTIÈRE DE PALLISCO



ÉTUDE PILOTE
SUR LES TECHNIQUES
D'EXPLOITATION FORESTIÈRE

24

GESTION DURABLE
DES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX
DANS LA CONCESSION FORESTIÈRE DE PALLISCO

Par
Armand Asseng Zé

Sous la supervision de
Simmons Rose
Forestier, Service des produits forestiers, FAO Rome, Italie

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention de sociétés déterminées ou de produits de fabricants, qu'ils soient ou non brevetés, n'entraîne, de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, aucune approbation ou recommandation desdits produits de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas cités.

Les opinions exprimées dans la présente publication sont celles du/des auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

Tous droits réservés. Les informations contenues dans ce produit d'information peuvent être reproduites ou diffusées à des fins éducatives et non commerciales sans autorisation préalable du détenteur des droits d'auteur à condition que la source des informations soit clairement indiquée. Ces informations ne peuvent toutefois pas être reproduites pour la revente ou d'autres fins commerciales sans l'autorisation écrite du détenteur des droits d'auteur. Les demandes d'autorisation devront être adressées au:

Chef de la Sous-division des politiques et de l'appui en matière
de publications électroniques

Division de la communication, FAO

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie

ou, par courrier électronique, à:

copyright@fao.org

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	iii
AVANT-PROPOS.....	vii
LISTE DES ACRONYMES.....	ix
RÉSUMÉ.....	x
1. CONTEXTE	1
2. MÉTHODOLOGIE	5
ZONE D'ÉTUDE: LA CONCESSION FORESTIÈRE DE PALLISCO ET SES PARTENAIRES.....	5
Population.....	5
Climat.....	5
Géologie, hydrographie et pédologie.....	5
Végétation et faune.....	6
MÉTHODE DE RECHERCHE	8
Étude qualitative	8
Étude quantitative	9
3. RÉSULTATS	11
ÉVALUATION QUALITATIVE DES PFNL DANS LA CONCESSION FORESTIÈRE DE PALLISCO	11
Importance socioéconomique des PFNL.....	11
Impact de l'exploitation forestière sur la disponibilité des PFNL.....	18
Description des conflits potentiels/réels entre Pallisco et les populations.....	21
ÉVALUATION QUANTITATIVE DE LA DISPONIBILITÉ DES PFNL DANS LA CONCESSION FORESTIÈRE DE PALLISCO	22
Description des différents types d'utilisation des terres (TUT)	22
Distribution des différents types d'utilisation des terres (TUT) dans les UFA.....	23
Distribution des PFNL dans la zone	24
Distribution des PFNL en fonction des différents types d'utilisation des terres (TUT).....	24
Quantité de PFNL dans les UFA	27
Régénération des PFNL	30
Analyse de la disponibilité des PFNL dans des UFA exploitées par Pallisco.....	31
4. LEÇONS APPRISES.....	33
SUR LE PLAN QUALITATIF.....	33
SUR LE PLAN QUANTITATIF	34
SUR LE PLAN GÉNÉRAL	34
5. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	37
RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES À L'INTENTION DE LA SOCIÉTÉ PALLISCO	37
RECOMMANDATIONS À L'INTENTION DE L'ADMINISTRATION FORESTIÈRE/AUTORITÉS ADMINISTRATIVES	37
RECOMMANDATIONS À L'INTENTION DES POPULATIONS LOCALES.....	38
RECOMMANDATIONS POUR TOUS LES ACTEURS.....	38
6. BIBLIOGRAPHIE	39

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Emplacement des six UFA exploitées par la société Pallisco (Fétéké, 2007).....	6
Figure 2. Plateforme de concertation des populations riveraines mise en place par Pallisco.....	6
Figure 3. Zones de récolte des PFNL dans les UFA exploitées par Pallisco	9
Figure 4. Proportions des différents types d'utilisation des terres (TUT) dans les UFA.....	23
Figure 5. Distribution des PFNL dans la zone	24
Figure 6. Distribution des PFNL dans les forêts primaires des UFA	25
Figure 7. Distribution des PFNL dans les forêts secondaires des UFA.....	26
Figure 8. Distribution des PFNL dans les forêts marécageuses des UFA.....	26
Figure 9. Distribution des PFNL dans les jachères.....	27
Figure 10. Quantité de <i>Baillonella toxisperma</i> dans les UFA.....	28
Figure 11. Quantité d' <i>Irvingia gabonensis</i> dans les UFA.....	28
Figure 12. Quantité de <i>Ricinodendron heudelotii</i> dans les UFA.....	29
Figure 13. Quantité d' <i>Afrostryax lepidophyllus</i> dans les UFA.....	30

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Faune mammalienne du massif forestier (PNC, 2003).....	7
Tableau 2. PFNL les plus utilisés	12
Tableau 3. Liste des espèces fauniques exploitées.....	13
Tableau 4. Analyse en terme de genre (homme/femme/baka/bantou).....	13
Tableau 5. Commercialisation des PFNL dans la zone	16
Tableau 6. Prix des animaux vendus à l'intérieur et à l'extérieur des UFA (10 041, route forestière Kongo-Mindourou).....	18
Tableau 7. Impacts de l'exploitation forestière sur les PFNL	18
Tableau 8. Volume des essences exploitées par Pallisco dans les assiettes de coupe durant la période 2003-2005	19
Tableau 9. Espèces exploitées par Pallisco ayant une valeur comme PFNL	20
Tableau 10. Impact de l'exploitation forestière sur la disponibilité des PFNL selon les populations	21
Tableau 11. Présentation de cas litigieux liés aux chevauchements entre les UFA exploitées par Pallisco et les forêts communautaires	22
Tableau 12. Types d'utilisation des terres et espèces caractéristiques	23
Tableau 13. Distribution des PFNL en fonction des différents types d'utilisation des terres (TUT).....	25
Tableau 14. Perception de la disponibilité des individus de régénération dans la concession forestière	31
Tableau 15. Perception de la disponibilité des individus de régénération en fonction des types d'utilisation des terres (TUT)	31

AVANT-PROPOS

Cette publication réunit et synthétise deux études plus détaillées commanditées par la FAO entre juin 2007 et avril 2008 et publiées sous la forme de document de travail. Il s'agit de l'*Evaluation quantitative de la disponibilité des PFNL dans deux UFA de la concession forestière de Pallisco et ses partenaires* par Louis Zapfack, Jules Ngueguim, Valérie Noiha Noumi et Olivier Kengne et l'*Evaluation qualitative des PFNL dans les concessions forestières de la société Pallisco et ses partenaires* par Victor Amougou Amougou du CEFAID avec des contributions de Sorelle Mamoho, Mermoz Metomo et Achille Bidja du CIAD, Léopold Sédar Zamgbowa et Vincent Désiré Kpadoum d'AJDUR et Angèle Ankoh, Vital Edourou et Moïse Meboubo du PERAD.

Le projet, dans le cadre duquel ont été effectuées les deux études, a été réalisé avec l'aide financière du Fonds mondial de la nature (WWF), de la société Pallisco Sarl et de la FAO. Le service des produits forestiers de la FAO et l'auteur souhaitent remercier Joseph Ntsengue Levodo (Sous-Directeur de la promotion et de la transformation des PFNL) au MINFOF; Elie Hakizumwami (Chargé des forêts pour l'Afrique centrale) et François Hiol Hiol (ancien cadre) du WWF-CARPO; Vincent Pelé (Responsable certification, environnement et communication) et Richard Fétéké (Responsable Cellule aménagement) de la société Pallisco; Ousmane Guindo (Représentant résident), Felicitas Atanga (Chargée de programme/Assistante du Représentant résident), Irène Yolo Mengue (Assistante administrative), Max Ndongo (Commis au programme); Samuel Ebamane (Coordinateur régional) et Clarisse Nguimfack (Assistante administrative) du projet GCP/RAF/398/GER; Dani Flore Mezogue Ntouné (responsable des revues des études existantes) du projet MTF/CMR/025/MS; Ousseynou Ndoye (Coordinateur régional) du projet GCP/RAF/408/EC et Julius Tieguhong (Chercheur) au CIFOR.

Ces remerciements vont aussi à l'endroit des autorités administratives/forestières, des chefs de villages et des populations locales pour avoir facilité la mise en œuvre des activités sur le terrain.

Nous espérons que ce document constituera une base de réflexion pour tous les acteurs impliqués dans la gestion durable des forêts et en particulier l'exploitation des PFNL se trouvant dans les concessions forestières.

LISTE DES ACRONYMES

AAC	Assiette annuelle de coupe
AJDUR	Association des jeunes pour la gestion durable des ressources
CADEF/LOM	Comité d'action pour le développement de la femme de Lomié
CEFAID	Centre pour l'éducation, la formation et l'appui aux initiatives de développement au Cameroun
CIAD	Centre international d'appui au développement durable
CIFM	Centre industriel et forestier de Mindourou
DAP	Démarche d'animation participative
DBH	Diamètre à hauteur de poitrine
DMA	Diamètres minimum d'exploitabilité sous aménagement
DME	Diamètre minimum d'exploitation
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
GIC	Groupe d'initiative commune
MAPAPPY	Méthodologie d'approches participatives des populations Pygmées
MINEF	Ministère de l'environnement et des forêts
MINFOF	Ministère des forêts et de la faune
ONG	Organisation non gouvernementale
PERAD	Organisation pour la protection de l'environnement, la recherche et l'appui au développement en Afrique
PFNL	Produits forestiers non ligneux
PNC	Planning Network and Consulting
RFA	Redevances forestières annuelles
SODETRAN-CAM	Société de transport et de négoce du Cameroun
TUT	Types d'utilisation des terres
UFA	Unité forestière d'aménagement
WWF	Fonds mondial pour la nature

RÉSUMÉ

Au Cameroun, les concessions forestières attribuées couvrent 42,95% des 14 millions d'ha qui font l'objet du plan d'affectation des terres forestières. L'objectif principal de ces concessions est la production de bois d'œuvre. Celles-ci sont aussi utilisées par les populations locales pour satisfaire leurs besoins de subsistance et pour améliorer leurs revenus à travers l'exploitation des produits forestiers non ligneux (PFNL) qui s'y trouvent. Parmi les essences exploitées par le concessionnaire, certaines sont des PFNL qui sont aussi prisées par les communautés riveraines.

On observe globalement que l'exploitation forestière affecte la disponibilité des PFNL. Vu leur importance et suite aux conflits observés dans l'utilisation de ces produits dans les concessions, il s'avère primordial de gérer durablement ces massifs forestiers dans l'intérêt et pour l'équilibre de toutes les parties prenantes. Dans cette optique, la FAO, la société Pallisco Sarl, le WWF et le MINFOF ont établi un partenariat afin de promouvoir la gestion durable des PFNL dans les UFA de Pallisco sélectionnées comme sites pilotes. Parmi les axes essentiels de cette gestion, figurent la maîtrise du potentiel de ces produits en milieu naturel à travers des inventaires, la connaissance des PFNL les plus utilisés par les populations, l'impact de la récolte des PFNL sur leur durabilité, l'impact des activités forestières sur la disponibilité des PFNL et l'élaboration de recommandations pour une gestion, utilisation et commercialisation durable de ces ressources.

Les résultats du projet issu des partenariats ont montré que la concession forestière de Pallisco et de ses partenaires possède de nombreux PFNL végétaux et animaux importants dans la vie économique, sociale et culturelle des populations, dans la mesure où tous les ménages sont impliqués dans l'exploitation de ces produits. Parmi les végétaux les plus utilisés, figurent: *Baillonella toxisperma*, *Irvingia gabonensis*, *Gnetum africanum*, *Ricinodendron heudelotii*, *Lacosperma* spp. et *Afrotyrax lepidophyllus*. Les parties utilisées sont les fruits et amandes. Certaines techniques de récolte des PFNL comme l'abattage des arbres pour obtenir du miel ou le déracinement de tiges entières d'ignames sauvages, ne garantissent pas la durabilité de la ressource. Les ressources fauniques constituent la source de protéines des populations. De toutes les formes d'utilisation des PFNL, la consommation et la vente constituent les plus importants. Les femmes sont beaucoup plus actives que les hommes dans l'exploitation des PFNL chez les Baka comme chez les Bantous. La commercialisation des PFNL, bien qu'importante dans la zone, fait face à de nombreuses contraintes parmi lesquelles l'inorganisation des filières.

L'exploitation du bois d'œuvre présente des impacts sur les PFNL. De manière générale, on observe une diminution des espèces suite à l'exploitation forestière. En dehors de *Baillonella toxisperma* faiblement représenté et *Gnetum africanum* absent de la concession, les autres PFNL y sont suffisamment disponibles. La majorité de ces produits y compris les individus de régénération, se retrouvent dans les forêts primaires et un peu moins dans les forêts secondaires. Les marécages et les jachères sont les milieux les plus pauvres en PFNL.

L'analyse du plan d'aménagement des Unités Forestières d'Aménagement (UFA) n° 10 041, 10 042 et 10 044 regroupées et des cahiers des charges des concessions n° 1019 (UFA 10 041 de Pallisco) et n° 1041 (UFA 10 031 de Sodetrancam) a montré que les PFNL sont plus ou moins pris en compte. Toutefois et vu leur abondance, des interventions spécifiques ne sont pas prévues pour les 13 espèces spéciales identifiées (*Afrotyrax lepidophyllus*, *Annanidium manni*, *Cola nitida*, *Diospyros crassiflora*, *Garcinia kola*, *Irvingia gabonensis*, *Irvingia excelsa*, *Klainedoxa gabonensis*, *Ricinodendron heudelotii*, *Tetrapleura tetraptera*, *Trichoscypha abut*, *Trichoscypha arborea*, *Uapaca guineensis*). Il est proposé d'élaborer un plan de gestion de ces espèces car ce qui semble abondant aujourd'hui peut ne pas l'être demain. La gestion et la valorisation des PFNL dans les concessions forestières nécessitent une collaboration étroite de l'administration forestière avec les autres institutions et organisations compétentes, les opérateurs économiques et les populations locales. Chacun de ces acteurs y est appelé à jouer un rôle spécifique.

Au niveau des opérateurs économiques, l'inventaire et le marquage des semenciers pouvant permettre la dissémination des diaspores dans les formations forestières environnantes sont importants. Les semis des espèces menacées, vulnérables et les plus prisées devraient être utilisés pour la régénération afin de faciliter leur conservation. Le respect et l'application sur le terrain des dispositions prises/droits d'usages tels que mentionnés dans les cahiers des charges et le plan d'aménagement sont recommandés. Une collaboration étroite avec les populations et l'administration permettrait d'identifier les sources de conflit relatives à l'exploitation des PFNL dans les UFA et d'y trouver des solutions.

Au niveau de l'administration forestière, la sensibilisation de tous les acteurs impliqués dans l'exploitation des PFNL se trouvant dans les concessions forestières sur les textes juridiques y afférents est nécessaire afin d'éviter les conflits potentiels/réels entre ceux-ci. Le suivi régulier des activités des concessions forestières à travers des visites sur le terrain est un aspect essentiel pour assurer leur gestion durable. Le

renforcement des capacités (personnel, formation, logistique, etc.) permettra à l'administration forestière de réaliser les tâches qui sont les siennes.

Les populations locales, avec l'aide des opérateurs économiques, des partenaires au développement, de l'Etat et des ONG locales, devraient valoriser l'énorme potentiel en PFNL disponible dans la zone et développer des activités alternatives à la chasse et l'exploitation illégale des autres produits forestiers en vue de limiter la pression sur les ressources naturelles.

Tous les acteurs sont appelés à vulgariser la domestication des PFNL, développer et renforcer les organisations professionnelles et les filières de PFNL afin d'améliorer le revenu des populations locales, créer des agroforêts avec des espèces productrices de PFNL à côté des UFA et organiser des séances de sensibilisation et de vulgarisation des textes légaux en matière de droits de toutes les parties prenantes.

Des écarts ont été observés entre les instruments juridiques et les réalités sur le terrain, surtout en matière de droits d'usage des populations riveraines. La non maîtrise des textes juridiques ou leur interprétation et application incorrecte par les différents acteurs concernés par l'utilisation des PFNL dans les UFA sont l'une des sources de ces écarts.

Les perspectives prioritaires suivantes ont été proposées pour renforcer la gestion des PFNL dans les concessions forestières: i) la mise en place d'un groupe de travail participatif étudiera les écarts entre la législation sur la gestion des PFNL situés dans les UFA et les réalités du terrain; ii) l'élaboration d'un plan de gestion des essences à usages multiples telles que le moabi; iii) le développement de filières de commercialisation des PFNL; iv) l'approfondissement de l'étude de l'impact de la récolte des PFNL et des activités forestières sur la disponibilité des PFNL; v) la réalisation d'une étude sur le cycle de fructification des essences sources de conflits; vi) la recherche de l'équilibre au niveau des conflits entre les exploitants forestiers et les populations. L'aspect coût/bénéfice sera aussi envisagé lors de cette réflexion. En d'autres termes, il sera question d'étudier et/ou de définir la compensation à verser aux concessionnaires en cas de conservation de certaines essences par les populations.

1. CONTEXTE

Les forêts tropicales d'Afrique centrale couvrent près de 235 millions d'hectares où les territoires nationaux sont généralement répartis en deux grandes zones: le domaine forestier permanent et le domaine forestier non permanent. Le domaine forestier permanent, dans la majorité des cas, est avant tout réservé aux concessions forestières et dans la plupart des pays d'Afrique centrale, il est consacré à la production de bois d'œuvre. En effet, les forêts denses humides d'Afrique centrale couvrent près de 140 millions d'hectares avec une superficie totale attribuée aux concessions forestières de 55 millions d'hectares, soit 39 pour cent.

Au Cameroun, les concessions forestières attribuées couvrent 42,95% des 14 millions d'ha qui font l'objet du plan d'affectation des terres forestières du Cameroun méridional. Bien que l'objectif principal de ces concessions forestières soit la production de bois d'œuvre, ces massifs forestiers sont utilisés depuis longtemps par les populations locales pour satisfaire leurs besoins de subsistance et pour améliorer leurs revenus à travers l'exploitation des PFNL tels que les plantes médicinales, les plantes comestibles, les chenilles ou le gibier.

Bon nombre d'études ont montré que l'exploitation forestière, activité majeure des concessionnaires, affecte la disponibilité en PFNL (FAO, 2007). Des études antérieures menées dans la zone de localisation de l'UFA de Pallisco ont montré que des impacts négatifs de l'exploitation forestière sur les populations peuvent ou ont été relevés. Il y a notamment le risque de conflit entre la société ou les allogènes avec les autochtones (nationaux au sens large) ainsi que les perturbations ou dégâts que peut avoir l'exploitation forestière sur le droit d'usage des populations villageoises.

Durant la période couverte par l'étude et comme le précise Horizon vert (2007), l'aménagement et l'exploitation du massif forestier peuvent entraîner à terme, une diminution du potentiel floristique de la forêt voire la disparition de certaines essences utiles aux populations: plantes médicinales, essences à fruits sauvages telles que *Baillonella toxisperma* (moabi), *Irvingia gabonensis* (mangue sauvage), essences utilisées pour la pharmacopée, espèces souvent colonisées par les chenilles à l'exemple d'*Entandrophragma cylindricum* (Sapelli) ou des plantes à épices servant dans l'alimentation humaine. En effet, l'exploitation forestière de *Baillonella toxisperma* par exemple, réduit considérablement les semenciers situés dans les UFA qui sont importants pour les populations locales.

De même, l'exploitation de la concession forestière pourra affecter les cours d'eau riverains, les lieux sacrés et autres arbres fétiches situés dans les profondeurs de la forêt. Pendant la saison sèche, les populations Baka récoltent du miel ou des ignames et fruits sauvages en forêt, de même qu'ils y pêchent. Pendant leur séjour en forêt, les Bakas organisent des rites culturels à l'intention des aïeux et du génie de la forêt. L'exploitation de cette forêt peut donc avoir à terme des perturbations sur les activités de ces populations ainsi que sur leurs pratiques culturelles et ancestrales.

Les effets indirects de l'exploitation forestière comme la construction de routes forestières, facilitent la chasse commerciale et le braconnage lorsque les forêts ne sont pas surveillées. Toutefois, bien que la société forestière ait construit des routes pour faciliter l'accès à l'intérieur de la concession et exploiter la forêt, le suivi de ces routes ne relève pas de la responsabilité de la société. Selon l'article 68 de la Loi forestière, le contrôle et le suivi des activités fauniques sont assurés par le personnel de l'administration chargée de la faune. Toute personne physique ou morale désirant exercer une activité faunique doit être agréée. Par ailleurs, dans les forêts de production, les droits d'usage en matière de chasse y sont réglementés.

Dans le cadre de ce document, les PFNL sont définis comme des biens d'origine biologique autre que le bois, dérivés des forêts, des autres terres boisées et des arbres hors forêts. Ils peuvent être récoltés dans la nature ou produits dans les plantations forestières, ou par les arbres hors forêt (FAO, 1999). Au Cameroun, la loi relative aux PFNL, la Loi forestière 94/01, dans son alinéa 2 de l'article 9, fait allusion aux «produits spéciaux» et stipule que certains produits forestiers tels que l'ébène, l'ivoire, les espèces animales ou végétales, médicinales ou présentant un intérêt particulier, sont dits produits spéciaux. La liste desdits produits spéciaux est fixée, selon les cas, par l'administration compétente.

Les PFNL sont d'une importance vitale dans la vie des populations rurales et urbaines. Au Cameroun, Ndoye (1995) a montré que parmi les PFNL comestibles et ayant une forte valeur économique sur 11 marchés de la région forestière humide figurent: *Ricinodendron heudelotii* (les quantités exploitées en six mois avaient une valeur commerciale de 460 000 \$EU en 1994), *Irvingia* spp. (302 000 \$EU), *Dacryodes edulis* (244 000 \$EU) et le *Cola acuminata* (212 000 \$EU). La valeur

commerciale de *Ricinodendron heudelotii* pour le seul marché New-Bell de Douala (Cameroun), a été estimée à 248 700 \$EU et 464 235 \$EU en 1998 et 1999 respectivement (Ngono et Ndoye, 2004). En 1999, la valeur commerciale des plantes médicinales comme *Prunus africana* et *Pausinystalia johimbe* pour l'économie du Cameroun a été estimée à 700 000 et 600 000 \$EU respectivement (CARPE, 2001). Entre 1999 et 2003, le gouvernement du Cameroun a recouvert plus de 350 millions de FCFA représentant seulement le paiement de la taxe de régénération par les détenteurs de permis d'exploitation des PFNL (Betti, 2004).

Concernant le commerce international, la valeur économique des PFNL issus du Cameroun est aussi significative. Ainsi, l'exportation de 206 tonnes de *Dacryodes edulis* vers Paris et Bruxelles en 1999 a été estimée à 1,7 million de \$EU (Tabuna, 2000). Hormis la valeur internationale d'exportation, la valeur commerciale annuelle de *Dacryodes edulis* au Cameroun a été évaluée à plus de 7 millions de \$EU (Awono *et al.*, 2002). En 2001, 600 tonnes de *Gnetum africanum* d'une valeur de 2,9 millions de \$EU ont été exportées par le Cameroun (Walter, 2001). De 2003 à 2005, un volume total de 4 600 tonnes du même produit valant environ 2,3 milliards de FCFA a été exporté vers le Nigéria à travers le port d'Idenau (FAO, 2005).

Si depuis longtemps, des efforts appréciables ont été déployés au Cameroun pour l'évaluation, la maîtrise et la gestion durable du bois d'œuvre, il n'en est pas de même pour les PFNL. Vu l'importance de ces produits, le Gouvernement camerounais a réorienté sa politique en matière de gestion des ressources forestières. La volonté et l'engagement de l'Etat de sortir les PFNL de l'informel se sont concrétisés récemment par la restructuration du Ministère de l'environnement et des forêts (MINEF) par décret n° 98/345 du 21 décembre 1999 créant la Direction de la promotion et de la transformation des produits forestiers (DPT) avec deux Sous-Directions dont celle de la promotion et de la transformation des PFNL (SDNL).

L'aménagement durable des forêts au Cameroun est une nécessité et les produits ligneux et non ligneux doivent être gérés durablement pour les générations présentes et futures.

Le plan d'aménagement de Pallisco et de ses partenaires (UFA 10 041, 10 042 et 10 044 regroupées), comporte des mesures pour la protection des PFNL végétaux et animaux. Parmi les 137 espèces de PFNL végétales identifiées, 13 ont été retenues comme essences spéciales: *Afrotyrax lepidophyllus*, *Annanidium manni*, *Cola nitida*, *Diospyros crassiflora*, *Garcinia kola*, *Irvingia gabonensis*, *Irvingia excelsa*, *Klainedoxa gabonensis*, *Ricinodendron heudelotii*, *Tetrapleura tetraptera*, *Trichoscypha abut*, *Trichoscypha arborea*, *Uapaca guineensis*. L'objectif est d'assurer leur maintien à long terme et de promouvoir leur régénération. Vue leur abondance (hormis *Diospyros crassiflora*), la société pense qu'il n'y a pas lieu de prévoir dans ce plan d'aménagement des interventions spéciales pour ces espèces. D'autres mesures ont été prises pour la protection de *Baillonella toxisperma*, espèce pouvant poser des problèmes entre la société et les populations. Pour ce qui est des animaux, un certain nombre de dispositions ont été prises pour éviter le braconnage, le transport et la consommation importante de la viande de brousse par le personnel de la société. Celle-ci a obtenu l'appui d'un partenaire extérieur pour remédier à la chasse pratiquée par les populations locales. Les actions à entreprendre pour valoriser les PFNL et les droits d'usage des populations sont notés dans ce plan d'aménagement.

L'analyse des deux cahiers des charges de la société Pallisco et de ses partenaires (n° 1019/UFA 10 031 et n° 1041/UFA 10 041) a montré que théoriquement, les PFNL étaient pris en compte dans l'aménagement des forêts. Selon l'article 1 de ces documents, l'exploitation forestière ne doit apporter aucune entrave à l'exercice des droits d'usage des villageois. L'article 2 présente le diamètre minimum d'exploitation par essence, y compris les arbres à PFNL.

La promotion de la gestion des concessions forestières en Afrique centrale par la mise en valeur des ressources ligneuses et non ligneuses est l'objectif du projet issu du partenariat MINFOF-FAO-WWF-Pallisco. Ce partenariat est en étroite ligne avec la politique forestière du Gouvernement camerounais qui recommande une gestion intégrée de l'ensemble des ressources (ligneuses et non ligneuses) qui se trouvent dans la forêt permanente et particulièrement dans les concessions forestières, pour optimiser les avantages et les revenus de l'Etat (propriétaire des ressources forestières), des concessionnaires et des populations locales. Parmi les points essentiels de cette gestion, figure la maîtrise du potentiel disponible de ces produits en milieu naturel à travers des inventaires.

Ce projet sur la gestion durable des PFNL dans les UFA exploitées par Pallisco a donc été réalisé pour connaître les PFNL les plus utilisés par les populations locales, l'impact de la récolte des PFNL sur la durabilité de ces ressources, l'impact des activités forestières sur la disponibilité des PFNL et pour élaborer des recommandations pour une gestion, utilisation et commercialisation durable de ces ressources.

Pour produire les données et les informations nécessaires pour atteindre ces objectifs, des évaluations qualitative et quantitative des PFNL de cette concession ont été réalisées. L'étude qualitative a été menée pour fournir des informations sur les changements observés par les différents acteurs intéressés ou impliqués dans la gestion ou l'utilisation des ressources forestières dans les UFA exploitées par la société Pallisco dans le but de relever les évolutions éventuelles de la disponibilité des PFNL après exploitation du bois d'œuvre et les différents impacts positifs et négatifs qui y sont liés. Elle met en évidence les impacts induits sur les PFNL du fait des différentes activités menées dans les UFA de la société Pallisco et de ses partenaires. L'étude quantitative permet d'évaluer la disponibilité des PFNL dans la concession forestière de cette société. Elle s'est intéressée au potentiel disponible sur pied et non aux produits récoltés par an.

Ce document présente la synthèse des résultats de ces activités permettant d'élaborer des propositions pour une meilleure prise en compte des PFNL dans les plans d'aménagement. Tout comme ceux des études antérieures, ces résultats offrent une base pour le développement d'un programme de sécurisation et valorisation des PFNL dans la sous-région forestière d'Afrique centrale qui s'avère d'une importance capitale dans la vie des communautés locales et autochtones dans le cadre de leur développement ou de l'amélioration de leur situation culturelle, sociale et économique.

2. MÉTHODOLOGIE

ZONE D'ÉTUDE: LA CONCESSION FORESTIÈRE DE PALLISCO ET SES PARTENAIRES

Le projet a été réalisé dans la concession forestière de Pallisco et de ses partenaires. Cette société est implantée au Cameroun depuis 1972 dans la province de l'Est du Cameroun, département du Haut Nyong, Arrondissement de Lomié (Figure 1). En 2001, elle possédait cinq UFA, dont deux (10 030 et 10 041) attribuées à Pallisco et trois (10 039, 10 042 et 10 044) aux partenaires SODETRANCAM et Ets ASSENE NKOU, d'une superficie totale de 303 000 ha. Dès janvier 2002, Pallisco a implanté en interne sa propre cellule d'aménagement à Mindourou. Cette cellule coordonne, supervise et contrôle les différents travaux et études réalisés en vue de l'aménagement forestier. Elle a permis de réaliser les plans d'aménagement de chaque UFA dont le regroupement de trois UFA (10 041, 10 042, 10 044) aux limites communes permettant de réaliser un plan d'aménagement unique. Ces cinq UFA sont exploitées depuis le premier janvier 2005, sous mise en œuvre de leur plan d'aménagement. Pallisco exploite actuellement une concession forestière composée de six UFA totalisant une surface de 341 000 ha, du fait que le partenaire SODETRANCAM a obtenu une UFA supplémentaire (10 031) en octobre 2006. Pour faciliter la lecture de ce document, la dénomination «Pallisco et ses partenaires» sera raccourcie en «Pallisco».

POPULATION

La région abrite moins de 70 villages de faible densité dans lesquels vivent près de 50 000 personnes réparties entre les districts de Messok et du Dja et l'arrondissement de Lomié (voir la Figure 2 montrant la plateforme de concertation des populations riveraines mise en place par Pallisco). Les principaux groupes identifiés sont constitués de trois ethnies sédentaires (Nzimé, Badjoué et Ndjem) et de deux groupes semi-nomades (les pygmées Baka et le groupe de chasseurs pêcheurs Kaka) (Nkolong, 2004). Les femmes constituent près de 52% de la population. Les peuples autochtones Baka sont estimés à environ 30%. La présence des sociétés forestières ou minières dans la zone a attiré d'autres ethnies du pays (Bassa, Haoussa, Bamiléké, Maka, Bamoun, Béti, etc.) à la recherche d'un emploi. La majorité de ces populations dépend fortement de la forêt pour leur survie.

CLIMAT

La région est soumise à l'influence du climat équatorial chaud et humide de type guinéen classique avec deux saisons de pluie (mi-mars à juin et mi-août à mi-novembre) entrecoupées de deux saisons sèches (juin à mi-août et mi-novembre à mi-mars). La température moyenne de la région oscille autour de 24° C. Les précipitations annuelles moyennes se situent entre 1 550 et 2 000 mm.

GÉOLOGIE, HYDROGRAPHIE ET PÉDOLOGIE

La plus grande partie du massif forestier repose sur le complexe de base du précambrien inférieur dont les principales roches sont les micaschistes gris sombre argentés et, dans une moindre mesure, des quartzites, des micaschistes et des schistes compacts gris à biotite. Au centre du massif forestier sont localisées des migmatites ainsi que des roches intrusives. Les sols rencontrés dérivent de roches métamorphiques. Sur la terre ferme, ce sont principalement des sols ferrallitiques rouges ou jaunes typiques. Ils sont en général profonds, argileux, meubles, perméables, et présentent souvent peu d'humus. Leur teneur en bases échangeables est faible. Ce sont des sols pauvres, acides et fragiles.

Le réseau hydrographique est très dense et constitué de plusieurs cours d'eau permanents, notamment les rivières Ndjoo, Ossananga, Mapié, Mien, Epom, Ko, Djawo, Bek et trois rivières importantes: l'Edjé, la Boumba et la Dja. Plusieurs d'entre elles prennent naissance à l'intérieur du massif forestier. Trois bassins versants importants ont été identifiés dans le massif. Le plus important est le bassin versant de la Dja qui couvre toute la moitié nord du massif forestier. Le bassin versant de la rivière Edjé occupe une grande partie de la zone sud-est et enfin la bordure sud-ouest du massif forestier est couverte par le début du bassin versant de la rivière Mien.

Figure 1. Emplacement des six UFA exploitées par la société Pallisco (Fétéké, 2007)

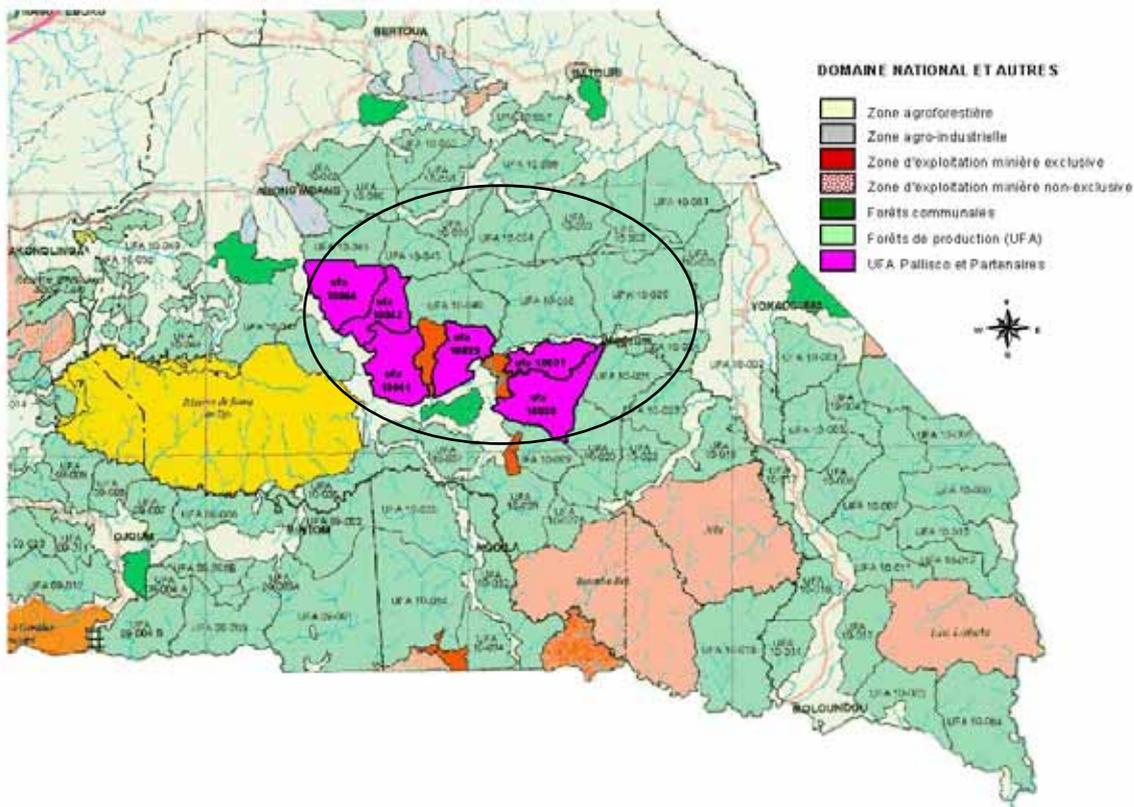
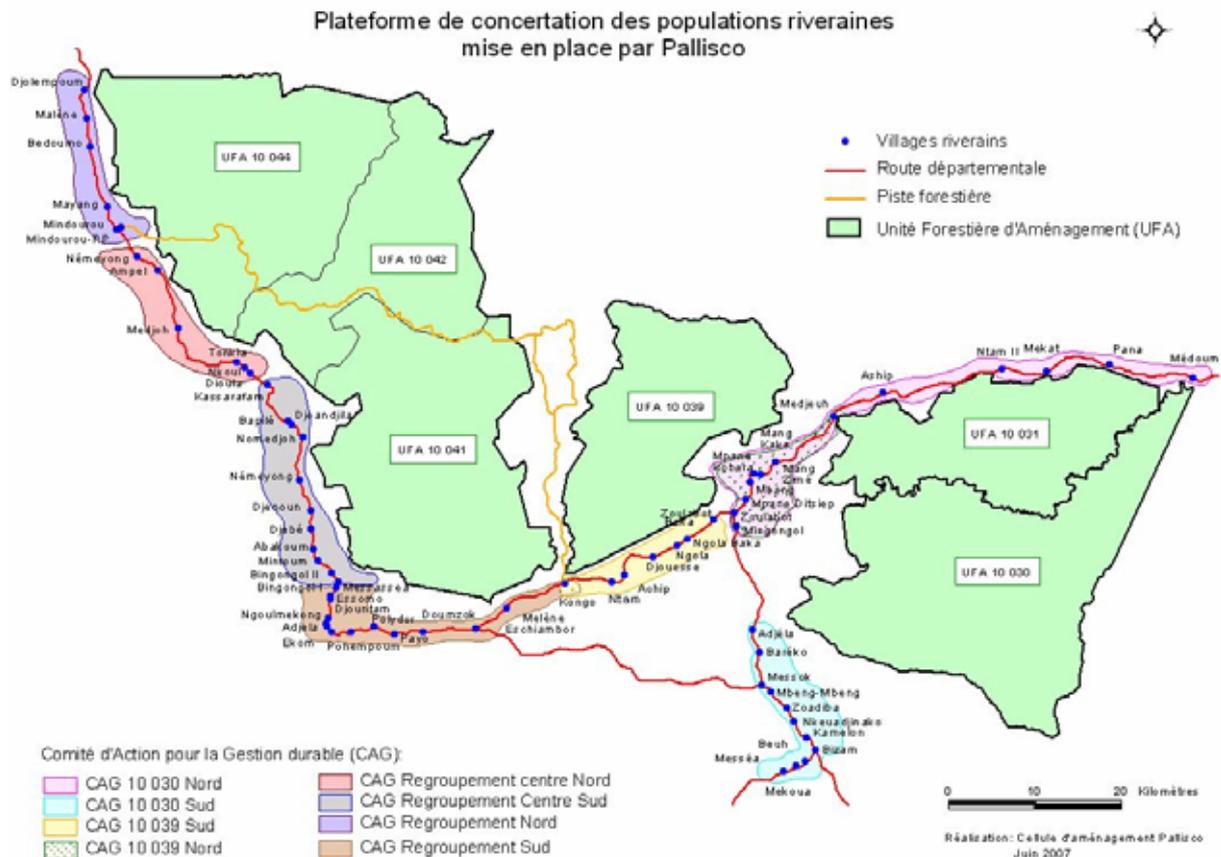


Figure 2. Plateforme de concertation des populations riveraines mise en place par Pallisco



VÉGÉTATION ET FAUNE

La carte phytogéographique du Cameroun classe la région de Lomié Messok dans le type de forêt de transition entre la forêt sempervirente du Dja et la forêt dense humide semi-décidue. Ce type de forêt est caractérisé par l'absence de *Caesalpiniaceae*, et la présence des espèces typiques des familles des *Sterculiaceae* et *Ulmaceae* (Letouzey, 1968) telles que: *Mansonia altissima* (Bété), *Eribroma oblongum* (Eyong), *Nesogordonia papaverifera* (Kotibé), *Triplochiton scleroxylon* (Ayous), *Celtis adolfi friderici* (Diana parallèle), *Celtis milbraedii* (Ohia). Les formations végétales de terre ferme occupent plus de trois quarts (77%) de la surface totale de la concession, la surface restante étant occupée par des formations végétales ripicoles ou de marécage. Les espèces qu'on y trouve sont: *Raphia vinifera*, *Pentaclethra macrophylla*, *Duboscia macrocarpa*, *Uapaca guineensis*, etc.

La faune de la zone d'étude est diversifiée. Environ 17 espèces de grands mammifères appartenant à huit familles classées en quatre ordres ont été répertoriées. Parmi ceux-ci, l'ordre des Artiodactyles semble particulièrement bien représenté avec neuf espèces identifiées dont les *Cephalophus* spp. sont majoritaires (Tableau 1). Les grands mammifères (*Loxodonta africana*, *Pan troglodytes*, *Gorilla gorilla*) se rencontrent préférentiellement dans la partie centrale du massif forestier. Les franges nord-ouest et sud sont les zones de plus faible concentration. Ces mammifères jouent certainement un rôle clé au sein de l'écosystème forestier.

Tableau 1. Faune mammalienne du massif forestier (PNC, 2003)

Ordres	Familles	Espèces	Noms scientifiques	IKA*
Artiodactyles	Bovidée	Céphalophes bleus	<i>Cephalophus monticola</i>	3,9
		C. de Peters	<i>Cephalophus callipygus</i>	2,8
		C. à bande dorsale noire	<i>Cephalophus dorsalis</i>	
		C. à front noir	<i>Cephalophus nigrifrons</i>	
		C. à bande dorsale jaune	<i>Cephalophus sylvicultor</i>	0,7
		Bongo	<i>Tragelaphus euryceros</i>	0,03
		Sitatunga	<i>Tragelaphus spekei</i>	0,4
	Tragulidée	Chevrotin aquatique	<i>Hyemoschus aquaticus</i>	0,05
	Suidée	Potamochère	<i>Potamochoerus porcus</i>	1,3
Primates	Cercopithecidée	Hocheur	<i>Cercopithecus nictitans nictitans</i>	0,06
		Moustac	<i>Cercopithecus cephus cephus</i>	0,04
		Cercocèbe à joues grises	<i>Cercocebus albigena</i>	0,01
	Colobidée	Colobe noir	<i>Colobus polykomos</i>	0,01
	Pongidée	Gorille	<i>Gorilla gorilla</i>	0,06
		Chimpanzée	<i>Pan troglodytes</i>	0,23
Pholidotes	Manidée	Pangolin géant	<i>Manis gigantea</i>	0,1
Proboscidiens	Elephantidée	Eléphant	<i>Loxodonta africana</i>	0,08

* IKA = Indice kilométrique d'abondance correspondant au rapport du nombre d'indices de présence par la distance.

MÉTHODE DE RECHERCHE

Le projet a consisté à mener une étude qualitative des PFNL basée sur la méthodologie utilisée par la FAO en 2007 ainsi qu'une étude quantitative de ces produits basée sur l'inventaire classique des espèces ligneuses et des directives élaborées par la FAO pour la quantification des ressources non ligneuses.

ÉTUDE QUALITATIVE

L'étude conduite par le CEFAID avec l'aide des ONG locales PERAD, CIAD et ADJUR, a été menée dans 21 villages riverains des UFA exploitées par Pallisco et certains campements situés à l'intérieur de celles-ci. Les critères de sélection des villages ont été: i) la récolte/ utilisation/ exploitation/ commercialisation abondante des PFNL par les populations du village (Figure 3); ii) la représentativité et/ou prise en compte dans les 21 villages, des trois groupes ethniques (Bantou, Baka et Kako) de la zone; iii) la proximité des villages aux UFA et l'accès aux PFNL s'y trouvant par les populations.

Chacune des ONG locales a mené des enquêtes dans les sept villages, auprès des autorités administratives locales et du personnel de la société Pallisco sur la base de leur zone d'intervention. De ce fait, la collecte des données sur le terrain a été effectuée par PERAD dans les localités de Mindourou, par CIAD dans celles de Lomié et par AJDUR dans celles de Messok.

Les techniques et approches pédagogiques utilisées lors des enquêtes se sont appuyées sur des outils de diagnostic rural tels que:

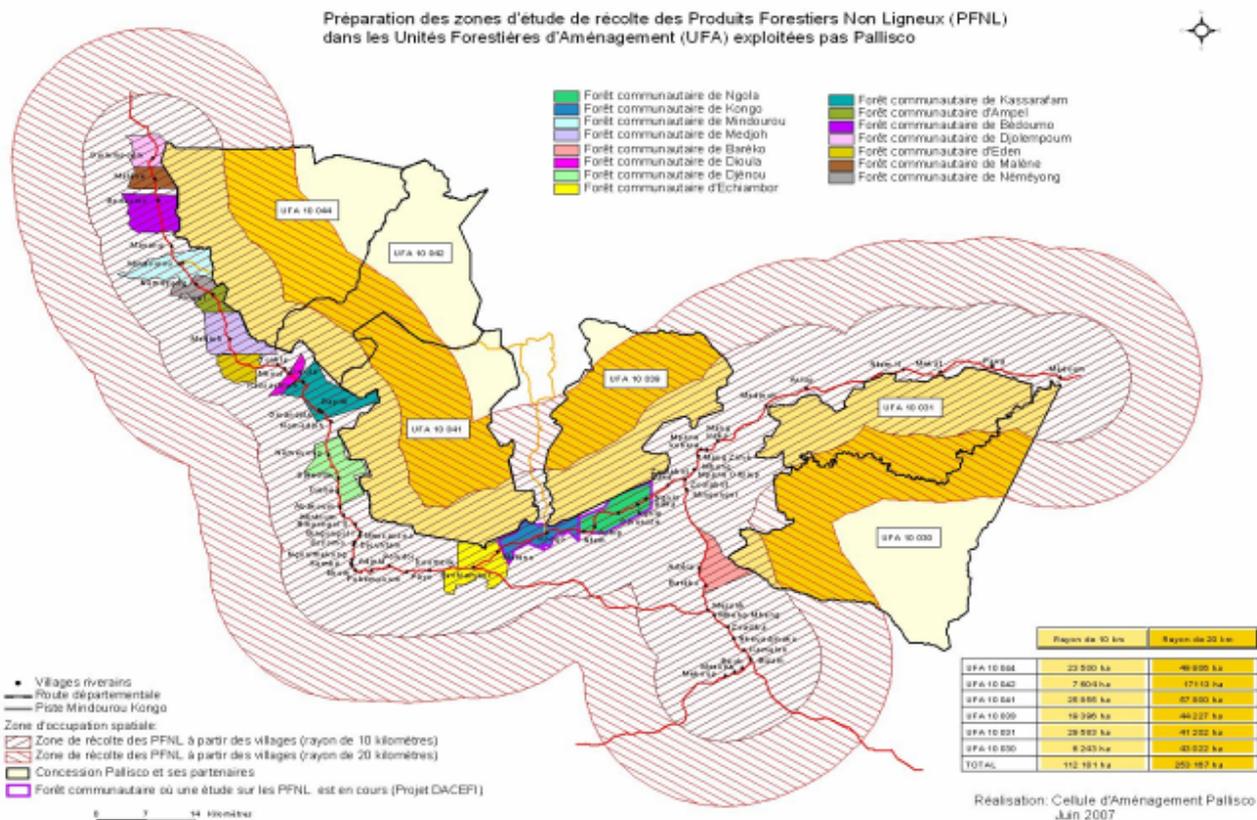
- la Démarche d'animation participative (DAP) qui est une approche basée sur l'implication ou l'engagement de l'ensemble des participants dans toutes les étapes de résolution d'un problème (réflexion, décision, exécution, évaluation, etc.);
- la Méthodologie d'Approches Participatives des Populations Pygmées (MAPPAPY) qui tient compte de la culture des personnes concernées (Baka, Bagylli, Bakola, Bedzang);
- les techniques andragogiques ou «pédagogie» des adultes qui consistent à puiser dans les connaissances et expériences des participants (valorisation des connaissances et savoir-faire endogènes) avec très peu ou quelques apports de la facilitation;
- la méthode participative selon le genre dans l'autopromotion qui est aussi une démarche participative mais qui, parfois et en fonction des situations, peut renvoyer à des réflexions par composante sociologique (hommes, femmes, Baka, Bantou, adultes, jeunes, chrétiens, musulmans, etc.).

Les enquêtes proprement dites ont été faites à travers des séances d'animation participative, des entretiens, des observations directes et actives durant les visites de terrain. Plus précisément, des réunions ont été organisées avec les membres des communautés des villages retenus (soit plus de 31% du nombre total). Environ 20 à 25% des ménages identifiés au sein de ces villages ont également été interrogés dans des domaines aussi variés que la disponibilité des produits, les techniques de collecte et de transformation, les possibilités d'accès au marché et les conflits. La Figure 3 montre la préparation des zones d'étude de récolte de PFNL dans les UFA exploitées par Pallisco.

Des entretiens ont été tenus avec des responsables et agents du secteur privé (exploitants forestiers, notamment ceux de la société Pallisco), tout comme avec les représentants locaux des pouvoirs publics: autorités administratives locales, responsables des services techniques du MINFOF, responsables des exécutifs communaux (Maires et adjoints) et des organisations de la société civile (ONG, Eglises, organisations communautaires). Les points de vue de tous ces acteurs ont été sollicités pour connaître l'impact des opérations d'exploitation forestière sur la disponibilité des PFNL et leur accessibilité.

Les données secondaires sur les espèces ligneuses et les volumes exploitées ainsi que les études socioéconomiques antérieures menées sur la zone de projet ont aussi été analysées. Le plan d'aménagement des UFA n° 10 041, 10 042 et 10 044 regroupées et les cahiers des charges (contrat comportant une responsabilité au niveau social) des concessions n° 1019 (UFA 10 041 de Pallisco) et n° 1041 (UFA 10 031 de Sodetrancam) ont été consultés afin de découvrir les responsabilités de l'exploitant au niveau social concernant les populations locales vivant près de la concession forestière.

Figure 3. Zones de récolte des PFNL dans les UFA exploitées par Pallisco



ÉTUDE QUANTITATIVE

L'évaluation quantitative des principaux PFNL de la zone de projet a été réalisée sur six produits prioritaires identifiés suite aux observations sur le terrain et à la revue des études antérieures menées sur le site. Cette évaluation a été basée sur trois méthodes différentes: i) l'inventaire classique des espèces ligneuses (*Baillonella toxisperma*, *Irvingia* spp., *Ricnodendron heudelotii*, et *Afrostryax lepidophyllus*); ii) l'évaluation des quantités de *Gnetum africanum* à partir du calcul des biomasses récoltables sur une superficie de 100 m² (10 m x 10 m); et iii) les quantités de rotangs (*Calamus deerratus*, *Eremospatha macrocarpa* et *Lacosperma* spp.) par touffe rencontrée. Ces différentes méthodologies ont été appliquées le long de layons d'environ 2 km de long sur 20 m de large dont 10 m de chaque côté de la ligne centrale.

Dans les quadrats de 10 m de côté (FAO, 2006), réalisés au hasard le long de chaque layon, plus précisément à chaque 100 m sur le layon, les touffes de *Gnetum africanum* ont été identifiées pour quantifier cette ressource dans les UFA prospectés.

Concernant les rotangs, les touffes ainsi que les individus et les pieds exploitables par touffe, ont été comptés. Les résultats obtenus sur 100 touffes ont permis de calculer un facteur de conversion permettant d'évaluer les quantités de pieds exploitables dans la concession forestière.

Le taux de sondage a été de 0,005% pour les espèces ligneuses et les rotangs et de 0,00017% pour le *Gnetum* et tous les individus de régénération. Le diamètre à hauteur de poitrine (DBH) minimum mesuré pour les espèces ligneuses était de 2,5 cm. La dernière classe comportait des arbres de plus de 100 cm de DBH.

3. RÉSULTATS

ÉVALUATION QUALITATIVE DES PFNL DANS LA CONCESSION FORESTIÈRE DE PALLISCO

IMPORTANCE SOCIOÉCONOMIQUE DES PFNL

PFNL importants dans la zone

La zone d'étude présente plusieurs espèces de PFNL dont l'importance est très significative dans la vie économique, sociale et culturelle des populations locales et autochtones. Parmi les PFNL exploités par les communautés locales, certains subissent plus de pressions en termes de quantité de produits récoltés et de nombre d'individus impliqués dans l'activité.

Le Tableau 2 présente les PFNL d'origine végétale les plus utilisés de la zone d'étude qui peuvent être divisés en quatre parties. La première partie comporte les PFNL suivants, utilisés par la totalité (100%) des ménages rencontrés:

- Le moabi (*Baillonella toxisperma*). En moyenne et par ménage, sept litres d'huile sont extraits des fruits de cette essence par an.
- La mangue sauvage (*Irvingia gabonensis*). Deux cuvettes d'amandes de cette ressource sont récoltées par an et par ménage.
- Le koko (*Gnetum* spp.). 35 paquets de cette denrée peuvent être récoltés en une semaine par un seul individu soit 1 680 paquets par an. Même si cette ressource ne se retrouve pas dans la partie nord de la zone d'étude, elle reste l'une des PFNL les plus prisées dans la région de Lomié et de Messok. Quant à la partie nord, cette espèce est moins présente. Cependant, le vœu des communautés locales est de voir le Koko germer dans les forêts de leurs villages.
- Les champignons (*Termitomices* spp.). Pendant la saison de production des champignons, 25 paquets peuvent y être récoltés par une seule personne.

Dans la deuxième classe, on trouve des espèces utilisées par la majorité de la population (environ 80 à 95%). Elle comprend:

- Le raphia (*Raphia hookeri*). En moyenne deux fagots de feuilles et cinq branches de cette espèce sont récoltés par semaine, 60 litres de vin de raphia y sont prélevés par personne soit 2 880 litres par an.
- Les rotangs (*Lacosperma secundiflorum*, *Calamus deêratus*, *Eremospatha macrocarpa*). Deux paquets de tiges sont récoltés par semaine.
- Les feuilles de marantacées (*Maranthocloa* spp.). Par semaine, 15 paquets sont récoltés.
- Les chenilles (*Imbrasia* spp.). Deux seaux de 10 litres de ces espèces peuvent être récoltés pendant la saison de production.

La troisième et la quatrième classe comprennent respectivement: le ndjassang (*Ricinodendron heudelotii*), le tondo (*Aframomum* spp.), l'arachide sauvage (*Pogo oleosa*), l'oignon sauvage (*Afrostrax lepidophyllus*), le biter cola (*Garcina kola*), l'orange sauvage (*Citrus* spp.) ainsi que les ignames sauvages (*Dioscorea* spp.), le corollier sauvage (*Annonidium mannii*), la cola sauvage (*Cola* spp.), le *Strophantus* spp., l'ébène (*Diospyros* spp.), le cacao sauvage (*Bombacopsis glabra*), le sel sauvage et l'encens sauvage (*Canarium schweinfurthii*).

Certains PFNL sont saisonniers (moabi, mangues sauvages, chenilles, etc.) et d'autres permanents (Koko, raphia, rotin, marantacées). Ainsi, la pression humaine est fonction de la disponibilité du produit.

Pour ce qui est des PFNL d'origine animale, les ressources fauniques constituent une source d'approvisionnement en protéines pour les populations. Les animaux sont chassés sous plusieurs formes (pièges, courre, lance, fusil, etc.). Cette activité pratiquée par la quasi-totalité des ménages concerne tous les types d'animaux et va du petit gibier (aulacodes) aux grands mammifères (éléphants, grands singes ou primates). Le Tableau 3 dresse la liste des animaux chassés par les habitants des villages riverains de la concession forestière ainsi que ceux se trouvant dans certains campements situés à l'intérieur de l'UFA. Parmi les 24 espèces recherchées, certaines sont classées

Tableau 2. PFNL les plus utilisés

Nom scientifique	Nom commercial	Nom local	Parties utilisées	Utilisations de ces produits	Quantités moyennes récoltées par ménages	Ménages utilisant des PFNL (%)
<i>Baillonella toxisperma</i>	Moabi	Adjap	Fruits, amandes, écorces	Consommation, pêche à l'aide des déchets suite à l'extraction d'huile, vente, soin du mal de dos et renforcement des capacités sexuelles	7 litres d'huile par an	100
<i>Iringia gabonensis</i>	Mangue sauvage	Andok, Péké, Payo	Fruits, amandes, écorces	Consommation, extraction d'huile, vente, soins des maladies des femmes	2 cuvettes par an	100
<i>Raphia hookeri</i>	Raphia		Bambou, feuilles, fruits, jus	Fabrication de lits, chaises, portes, murs des maisons, jeu de songo, vente, matériel de pêche, fabrication des nattes pour les toits des maisons, consommation et soin médical, préparation des vins distillés	60 litres par semaines; 2 fagots de feuilles et 5 branches	95
<i>Gnetum africana</i>	Salade sauvage	Koko	Feuilles	Consommation, soin médical (abcès et maladies des enfants)	35 paquets par semaines	100
<i>Ricinodendron heudelotii</i>	Ndjassang	Ndjassang	Amandes et grains	Consommation et extraction d'huile, jeu de songo	1 seau par an	60
<i>Aframomum</i> spp.	Tondo	Tondo	Fruits	Consommation, vente	1 sac de 50 kg	60
<i>Laccosperma secundiflorum</i>	Rotin (Rotangs pour plusieurs tiges)		Liane	Fabrication de corbeilles et paniers, fil d'attache, matériel de chasse	2 paquets	85
<i>Maranthocloa</i> spp.	Marantacées		Feuilles, fibres, fruits	Construction de tentes/maisons, emballages, vente, fil d'attache, consommation et soin médical	15 paquets par semaine	85
<i>Pogo oleosa</i>	Arachide sauvage	Kana	Amandes	Consommation et vente	10 Kumbo (assiette de 3 litres environ)	30
<i>Termitomyces</i> spp.	Champignons		Plante entière	Consommation, soin médical, vente	25 paquets par saison (an)	100
<i>Imbrasia</i> spp.	Chenilles		Animal entier	Consommation, soin médical, vente	2 seaux de 10 litres par saison (an)	90
<i>Dioscorea</i> spp.	Ignames sauvages	Sapa	Tubercules	Consommation	2 cuvettes par an	20
<i>Annonidium manii</i>	Corossolier sauvage		Fruits et écorces	Consommation, soins des mères pour l'allaitement des enfants et lors de l'accouchement	3 fruits par an	15
<i>Afrostrurax lepidophyllus</i>	Oignon sauvage	Nguimba, Sihé	Fruits et écorces	Consommation et vente	3 paquets par an	40
<i>Garcina kola</i>	Bitá kola		Fruits et grains	Consommation et vente	5 seaux de 10 litres par an	35
<i>Cola</i> spp.	Cola sauvage	Ebilé Eduh, Bitá kola	Fruits et grains	Consommation et soin médical (sorcellerie) et vente	Peu récolté	15
<i>Strophantus</i> spp	Strophantus	Néa	Graines	Soins des maladies de peau, vente, matériel de chasse	Peu récolté	20
<i>Diospyros</i> spp.	Ebène	Djilé	Tronc	Fabrication d'objets d'art (statues et autres)	Peu récolté	5
<i>Bombacopsis glabra</i>	Cacao sauvage	Makpa Meboual	Fruits	Consommation	Peu récolté	5
	Sel sauvage		Feuilles	Consommation et soin médical	Peu récolté	5
<i>Citrus</i> spp.	Orange sauvage	Mvout	Fruits	Consommation et vente	2 seaux de 10 litres par saison (an)	35
<i>Canarium schweinfurthii</i>	Encens sauvage		Sève	Chasse des sorciers	1 paquet de 1,5 kg par an	30
<i>Erythropheum ivorense</i>	Tali		Ecorces	Chasse des sorciers		
<i>Pausinystalia johimbe</i>	Yohimbé	Adjadjo	Ecorces	Soins des maladies du ventre, aphrodisiaque		

Tableau 3. Liste des espèces fauniques exploitées

Nom scientifique	Nom commun	Usages faits par les populations locales
<i>Lepus</i> spp.	Lièvre	Consommation et vente
<i>Hyemoschus</i> spp.	Biche	Consommation et vente
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	Consommation et vente
<i>Gorilla gorilla</i>	Gorille	Consommation et vente
<i>Tragelaphus spekei</i>	Sitatunga	Consommation et vente
<i>Cricetomys</i> spp.	Rat palmiste	Consommation et vente
<i>Tragelaphus euryceros</i>	Bongo	Consommation et vente
<i>Neotragus</i> spp.	Antilope	Consommation et vente
<i>Procavia</i> spp.	Daman	Consommation et vente
<i>Atherurus africanus</i>	Porc épic	Consommation, vente, soin médical à l'aide des plumes dorsales
<i>Trynomys swinderianus</i>	Hérisson	Consommation, vente, soin des blessures à l'aide des poils
<i>Cercopithecus</i> spp.	Singe	Consommation, vente, soins des maladies des bébés avec certaines espèces de singes
<i>Pan troglodytes</i>	Chimpanzé	Consommation, vente, pratiques traditionnelles et soins des enfants à l'aide des os
<i>Loxodonta africana</i>	Eléphant	Consommation, vente, soin médical, protection contre les sorciers dans les champs, pratiques traditionnelles
<i>Manis tricuspis</i>	Pangolin	Consommation, vente, pratiques traditionnelles et soins des enfants à l'aide des écailles
Varan	Varan	Consommation, vente, soin médical, fabrication d'objets d'art (sacs, fourreaux, etc.)
<i>Atheris</i> spp.	Vipère	Consommation, vente, soin médical, fabrication d'objets d'art (sacs, fourreaux, etc.)
<i>Python sebae</i>	Boa	Consommation, vente, soin médical, fabrication d'objets d'art (sacs, fourreaux, etc.)
<i>Panthera pardus</i>	Panthère	Consommation, vente, soin médical, fabrication d'objets d'art (sacs, fourreaux, etc.)
<i>Crocodylus niloticus</i>	Crocodile	Consommation, vente, soin médical
<i>Trionyx</i> spp.	Tortue	Consommation, vente, soin médical
<i>Viverra civetta</i>	Civettes	Consommation, vente, soin médical
<i>Eutamias</i> spp.	Ecureuil	Consommation, vente, soin médical
<i>Manis gigantea</i>	Pangolin géant	Consommation, vente, soin médical

Tableau 4. Analyse en terme de genre (homme/femme/baka/bantou)

Nom scientifique	Nom du PFNL	Baka (% d'exploitants)		Bantou (% d'exploitants)	
		Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
<i>Iringia gabonensis</i>	Mangue sauvage	45	55	30	70
<i>Baillonella toxisperma</i>	Moabi	40	60	10	90
<i>Ricinodendron heudelotii</i>	Djansang	0	100	0	100
<i>Gnetum africana</i>	Koko	0	100	5	95
<i>Raphia hookeri</i>	Raphia	80	20	80	20
<i>Apis mellifera</i>	Miel	95	5	100	0
<i>Laccosperma secundiflorum</i>	Rotin (Rotangs pour plusieurs tiges)	35	65	40	60
<i>Aframomum</i> spp.	Tondo	80	20	80	20
<i>Maranthocloa</i> spp.	Marantacées	30	70	20	80
<i>Piper guineensis</i>	Poivre sauvage	0	100	0	100
<i>Afrostrax lepidophyllus</i>	Oignon sauvage	50	50	25	75
<i>Termitomyces</i> spp.	Champignons	40	60	20	80
<i>Dioscorea</i> spp.	Igname sauvage	50	50	25	75

par l'UICN comme menacées à savoir le gorille (*Gorilla gorilla*), le pangolin géant (*Manis gigantea*) et l'éléphant (*Loxodonta africana*). Celles-ci sont inscrites en Annexe I de la CITES comme le gorille inscrit le 1/7/1975, le chimpanzé, le 4/2/1977 et l'éléphant, le 18/1/1990. La chasse s'effectue en marge de la législation. Toutefois, il faut préciser que malgré le système de surveillance, des sensibilisations dans les villages et des missions anti-braconnage effectuées par Pallisco, cette société n'est pas responsable du non respect de la législation internationale et nationale en matière d'exploitation faunique. Cette responsabilité incombe à l'administration forestière (MINFOF). En effet, l'article 68 (1) du décret n° 95 - 466 PM du 20 juillet 1995 fixant les modalités d'application du régime de la faune, stipule que «le contrôle et le suivi des activités fauniques sont assurés par le personnel de l'administration chargée de la faune, suivant des modalités fixées par arrêté du ministre chargé de la faune».

Les pratiques de récolte des PFNL des populations ne garantissent pas la durabilité de la ressource, en particulier le prélèvement des racines et écorces prisées pour la production des vins locaux. Par ailleurs, les populations n'ont pas coutume de replanter les tiges des ignames sauvages une fois déracinées. De même, elles abattent certains arbres pour obtenir du miel ou des fruits se trouvant au niveau de la cime.

Les principales techniques de récolte des PFNL utilisées par les communautés locales sont les suivantes:

- Ramassage de fruits mûrs (mangue sauvage, moabi, djansang)
- Prélèvement des écorces (moabi, corossolier, kolatier, johimbe)
- Cueillette des feuilles (koko, marantacées, raphia)
- Coupe ou arrachage des tiges (marantacées, ignames sauvages).

La récolte des rotangs se fait en deux étapes: la section des tiges suivies de leur décrochage de la canopée. La coupe des tiges est sélective car la ressource est seulement disponible pour quelques exploitants qui exercent cette profession. Dans ce cas, les collecteurs ne coupent que les tiges ayant atteint la maturité dans les clones. C'est ce qu'on observe dans plusieurs pays asiatiques du sud-est ou cette activité est régie par des lois (Nur, 1992).

Pour la coupe rase, les coupeurs sectionnent toutes les tiges d'un clone de rotang afin de trier celles qui sont utilisables. Ce mode est pratiqué par des coupeurs de moindre effort qui se limitent à quelques clones pour leur récolte.

Utilisation des PFNL

La forme d'utilisation la plus courante des PFNL est la consommation ou la vente (Tableau 2 et 3). Ils représentent 100% pour tous les produits animaux y compris ceux qui servent à la fabrication d'objets d'art ou aux soins médicaux et 54,17% pour les produits végétaux. Parmi ces végétaux, plus de 50% des 24 produits recensés sont utilisés pour la pharmacopée traditionnelle. Ainsi, les écorces du moabi soignent le mal de dos et renforcent les capacités sexuelles. Les écorces du corossolier sauvage jouent un rôle important pour l'allaitement des enfants et lors de l'accouchement des femmes. En plus d'être aphrodisiaques, les écorces du yohimbé soignent les maux de ventre.

Dans 42% des cas, les parties utilisées sont les fruits et amandes comme ceux du moabi, de la mangue sauvage et du djansang; viennent ensuite les feuilles (17%) comme le *Gnetum*; les écorces (13%) comme celles d'*Afrostryrax*, de yohimbé et du Tali; les tiges (8%) à l'exemple des rotangs et l'ébène. Les autres parties utilisées (20%) sont les branches (bambous), les sèves (vin de raphia, encens sauvage) et les tubercules (ignames sauvages). Les champignons et les chenilles sont consommés à part entière (Tableau 2).

Les PFNL procurent des matériaux de construction, des équipements pour la pêche et des biens et des ustensiles divers aux populations. Les feuilles des marantacées servent comme emballage et à la construction des tentes/maisons. Les rotangs permettent de fabriquer des corbeilles, des paniers et servent comme fil d'attache et matériel de chasse. Des objets d'art (statues) sont aussi fabriqués à base d'ébène. Dans certains villages, le poisson est pêché à l'aide des déchets de moabi (tourteau) suite à l'extraction de son huile. La sève de l'encens sauvage permet de chasser les sorciers.

Analyse de l'aspect genre et des peuples autochtones dans la récolte des PFNL

Le Tableau 4 montre que sur un échantillon de 13 PFNL, huit sont majoritairement récoltés par les femmes chez les Baka tandis que 10 le sont chez les Bantous. Parmi ces produits, le ndjassang, le poivre sauvage et le koko sont exclusivement récoltés par les femmes. Certains produits (raphia, miel, tondo) sont davantage prélevés par les hommes. Si chez les Baka, la récolte des oignons et ignames sauvages concerne les deux genres, elle est plus réservée aux femmes chez les Bantous.

Les femmes Bantou sont beaucoup plus actives dans l'exploitation des PFNL que les hommes comme pour les essences qui nécessitent un traitement plus difficile et plus de technicité (le ndjassang). Les hommes s'occupent du ramassage ou de la cueillette des PFNL qui leurs sont utiles (production de vin, ramassage des fruits pour vente ou consommation directe); les tâches secondaires sont souvent réservées aux enfants ou aux femmes. Les PFNL prélevés par les hommes sont avant tout vendus pour obtenir du tabac ou de l'alcool tandis que ceux collectés par les femmes sont majoritairement consommés. Elles effectuent aussi quelques échanges ou ventes.

Les Baka sont plus actifs dans l'exploitation des PFNL utilisés traditionnellement à l'instar du moabi, de la mangue sauvage et l'oignon sauvage (kana). Certaines espèces comme le ndjassang dont l'extraction des amandes est pénible et ne rentre pas dans les habitudes traditionnelles, sont moins exploitées. Les Baka consomment avant tout les PFNL ou les utilisent pour se soigner ou fabriquer des objets d'arts à usage domestique. Les Bantou exploitent beaucoup plus les PFNL qui peuvent être vendus sur les marchés et générer des revenus (ndjassang, mangue sauvage, moabi, koko, poivre sauvage) mais aussi ceux destinés à la consommation.

Commercialisation des PFNL

Tous les ménages sont impliqués dans la vente des PFNL. Les produits d'origine végétale sont vendus généralement sous forme brute. Certains sont vendus après transformation à l'exemple de l'huile de moabi (*Baillonella toxisperma*) extraite des fruits de cette essence, le whisky local fait à base du vin de raphia (*Raphia hookeri*) fermenté, les paniers et les gibecières fabriqués à partir des rotangs (*Laccosperma secundiflorum*, etc.).

Les prix de ces PFNL dépendent des produits, de l'unité de mesure et de la période d'abondance et de soudure. Les membres des communautés locales, très actifs dans la vente des PFNL, font face à des difficultés liées à leur faible capacité de négociations, l'ignorance des prix des produits et des acheteurs potentiels. De ce fait, les prix des PFNL sont presque demeurés les mêmes au niveau local (du village) comme externe (Abong Mbang, Yaoundé, Bertoua, etc.). Le Tableau 5 présente les prix de vente de différents PFNL vendus par les populations. Ainsi, le prix du seau de 10 litres de grains de moabi varie entre 300 et 500 FCFA suivant l'abondance ou rareté du produit, tandis qu'1 litre d'huile de cette espèce coûte entre 1 000 et 1 500 FCFA. Un kg de mangue sauvage varie entre 500 à 1 000 FCFA. Le prix du paquet de feuilles de *Gnetum* est de 50 FCFA. Environ 70 à 80% de ces produits sont vendus dans les villages à des acheteurs provenant des grandes métropoles (Abong Mbang, Bertoua, Yaoundé, Douala). Ces acheteurs sont parfois représentés par des intermédiaires dont certains sont basés à Lomié. Certains membres des communautés se rendent aux marchés de Lomié, Messok ou Mindourou pour vendre des Koko ou mangues sauvages. D'autres proposent du Djassang, des mangues sauvages ou de l'huile du moabi sur les marchés de Yaoundé et Douala. Selon les populations locales, la contribution des PFNL aux revenus des ménages est notable.

Concernant la vente des produits fauniques issus des zones exploitées, une visite effectuée au sein des UFA de Pallisco a permis de constater que plusieurs dizaines des membres des communautés ont abandonné leur village d'origine (ce sont des Baka et des Bantou issus des villages riverains des UFA) pour s'y installer dans le but de pratiquer la chasse commerciale de manière illégale comme principale activité. Ils pratiquent aussi un peu l'agriculture. Selon ces derniers, la vente des produits de la chasse et de l'agriculture permet de subvenir aux besoins des autres membres de la famille restés au village. Parmi ces besoins, figurent la scolarisation des enfants et les produits de première nécessité (savon, pétrole, habits, etc.). Bien que ces campements soient plusieurs fois brûlés dans l'année (max. 3 fois) par une équipe composée du personnel de la société et de l'administration forestière (opération coup de poing), des dispositions adéquates devraient être prises pour empêcher leur réinstallation.

Tableau 5. Commercialisation des PFNL dans la zone

Nom scientifique	Nom commercial	Produit brut	Prix (FCFA)	Marché	Produit transformé	Prix (en FCFA)	Marché	Quantité moyenne prélevée/an	Revenu/an (x 1 000 FCFA)	Observations
<i>Baillonella toxisperma</i>	Moabi	Grains	300–500 le seau de 10 litres	Local	Huile de Moabi	1 000–1 500 le litre	Local	3 sacs de 50 kg de grains	30	Grains vendus ou transformés en huile de karité
<i>Irvingia gabonensis</i>	Mangue sauvage	Amandes fraîches	500–1 000 l'assiette d'un litre	Local	Amandes séchées ou fumées	500–1 000 l'assiette d'un litre	Local, Abong Mbang	3 sacs de 50 kg d'amandes	45	
<i>Raphia hookeri</i>	Raphia	Vin, nattes	100–150 le litre; 100 à 250 la natte	Local	Whisky local	1 000–1 200 le litre	Local		5	Moyenne issue des différents produits (vin brut ou distillé, nattes, meubles)
<i>Gnetum africana</i>	Salade sauvage	Paquets de feuilles, feuilles découpées	25–50 F le paquet/tas	Local				4 sacs de 100 kg	14	Denrée inexistante dans la partie nord de la zone d'étude
<i>Ricinodendron heudelotii</i>	Djansang				Amandes	200–500 le verre	Local, Lomié Yaoundé	1 demi-sac de 50 kg	12	Seuls 30% des ménages interrogés exploitent ce PFNL à usage commercial
<i>Aframomum</i> spp.	Tondo	Fruit	500 F l'assiette de 2 litres	Local	Fruits secs	500 F l'assiette de 02 litres	Local	1 sac de 50 kg	6 000	Vendu frais et sec au même prix
<i>Laccosperma secundiflorum</i>	Rotin (Rotangs pour plusieurs tiges)	Tiges	100–500 le rouleau	Local	Panier; gibecière; salon en rotin	500 F le panier; 1 000–1 500 la gibecière; 30 000–50 000 F le salon	Local	18 rouleaux	6.5	Environ 30% du produit vendu brut
<i>Termitomices</i>	Champignon	Produit entier	50–100 F le paquet ou le tas	Local				2 seaux de 15 litres	3	
<i>Garcina kola</i>	Bitá Cola	Noisette	10–25 F la noix	Local				1 seau de 10 litres	3.5	Fruits ou écorces sont vendues
<i>Cola</i> spp.	Cola sauvage	Kola	100–200 le paquet de 4–5 noisettes	Local				1 seau de 10 litres	4	
<i>Apis mellifera</i>	Miel	Rayons	100 F le rayon; 800–1 300 le litre	Local						

Pour les habitants du campement intitulé «Italie» et celui appelé «Etats-Unis d'Amérique», la chasse pratiquée concerne toutes les espèces animales. Selon ces habitants, ils «gèrent durablement ces espèces comme ils le font avec les animaux domestiques».

Selon les agents de sécurité de la société Pallisco installés au niveau de la barrière d'OMPAM qui contrôlent les véhicules accédant aux UFA, six personnes traversent en moyenne cette barrière à pied, chaque jour, avec des cargaisons de viande de brousse qu'elles vont vendre au village où les attendent des revendeurs. Certains acheteurs viennent aussi se ravitailler en forêt car le prix diffère selon que le point de vente se situe en forêt ou dans les villages. En effet, l'accès aux UFA est libre pour les piétons et interdit aux automobilistes. La grande période de chasse se situe durant les mois de septembre à novembre. La chasse de la panthère est différente des autres animaux dans la mesure qu'elle nécessite des pratiques mystiques.

Le Tableau 6 présente les prix des animaux vendus à l'intérieur et l'extérieur des UFA (à l'exemple de la 10 041 sur la route forestière Kongo-Mindourou). Une charge de viande transportée par un braconnier compte environ 20 à 25 pièces vendues entre 1 500 et 1 300 FCFA (lièvre frais/boucané) et 2 000 FCFA (porc-épic) la pièce en forêt. Tandis que transportée au niveau du village, la pièce est vendue entre 1 800 et 3 000 FCFA. Pour les grands animaux comme les gorilles et les chimpanzés, les prix dans les villages (à l'extérieur de l'UFA) du simple morceau boucané coûte 1 000 FCFA, le morceau frais 1 500 FCFA, tandis que le bras entier est vendu entre 4 000 à 5 000 FCFA. Ces grands mammifères sont souvent achetés par les autorités administratives et des personnes ayant un certain revenu. Toujours selon les informations recueillies durant l'étude, chaque chasseur procède en moyenne à deux livraisons chaque semaine et est parfois aidé par les chauffeurs des grumes qui les déposent quelques km avant les barrières de contrôle de Pallisco situées à plus de 100 km dans les UFA en forêt.

Les commerçantes de viande cuite (préparée) des villages de Kongo et Ngola ont confirmé ces prix de vente du gibier chassé illégalement. Les informations fournies par ces opératrices économiques rurales font état d'un gain d'environ 2 000 FCFA par pièce achetée, après vente au détail. Les intéressées, qui sont livrées sur place, n'exercent cette activité que deux fois par semaine et reconnaissent qu'elle est prohibée par les agents du MINFOF.

La commercialisation des PFNL de cette zone est entravée par les contraintes suivantes:

- l'absence de débouchés;
- la non maîtrise des prix des PFNL sur les marchés;
- l'absence d'informations sur les dits marchés;
- le cadre juridique en vigueur en matière de commercialisation des PFNL ne correspond pas à la réalité des communautés villageoises et leur est défavorable (impôts et taxes, permis, accords). La restriction des droits d'usages est un autre problème;
- les abus des services de conservation et autres concessionnaires prohibant l'exercice de leurs droits aux membres des communautés locales et autochtones;
- la mauvaise interprétation ou application des textes légaux. En effet, la législation n'est pas appliquée par l'administration (contrôles et sanctions), raison pour laquelle des espèces protégées sont commercialisées.

De manière globale, la commercialisation des PFNL dans la région fait face aux blocages liés à un cadre juridique et réglementaire défavorable et très peu incitatif en matière de création de richesses au niveau rural. Les textes régissant les PFNL ne sont pas adaptés aux communautés villageoises qui ne savent pas comment exploiter les PFNL faute d'explication ou formation ni comment établir les papiers exigés au niveau de la capitale avec tout ce que cela comporte comme coûts (timbres, taxes, transport, hébergement) et risques. Les droits d'usage reconnus aux communautés riveraines (droit de prélever les PFNL pour une utilisation personnelle et locale pour la subsistance) présentent des restrictions énormes qui se manifestent par de nombreux abus orchestrés par les agents des services de conservation et ceux des sociétés d'exploitation forestière sur les populations.

Ces agents de terrain, tout comme les populations riveraines, restent confrontés au problème de définition du droit d'usage et surtout des usages liés à la subsistance des populations qui devraient pouvoir bénéficier d'actes de vente de PFNL d'origine végétale ou animale. Pourtant, selon la Loi forestière camerounaise, cette vente est considérée illégale.

Tableau 6. Prix des animaux vendus à l'intérieur et à l'extérieur des UFA (10 041, route forestière Kongo-Mindourou)

Nom scientifique	Nom commercial	Forme	Prix à l'intérieur de l'UFA (FCFA)	Prix à l'extérieur de l'UFA (FCFA)
<i>Lepus</i> spp.	Lièvre	Entier frais	1 500	2 000
		Entier boucané	1 300	1 800
<i>Hyemoschus</i> spp.	Biche	Gigot (morceau)		1 500
		Entier frais		5 000
<i>Atherurus africanus</i>	Porc-épic	Entier frais	2 000	2 500–3 000
<i>Gorilla gorilla</i> et <i>Pan troglodytes</i>	Gorille et chimpanzé	Morceau de bras entier (gros gigot)		4 000–5 000
		Simple morceau frais		1 500
		Simple morceau boucané		1 000

IMPACT DE L'EXPLOITATION FORESTIÈRE SUR LA DISPONIBILITÉ DES PFNL

L'exploitation du bois d'œuvre présente à la fois des impacts positifs et négatifs sur les PFNL. Le Tableau 7 présente les résultats obtenus par les enquêtes socioéconomiques (perception des utilisateurs des ressources non ligneuses) sur l'impact de l'exploitation forestière sur les PFNL. Le Tableau 8 présente le volume des essences exploitées par Pallisco dans les assiettes de coupe durant la période 2003-2005.

Tableau 7. Impacts de l'exploitation forestière sur les PFNL

Impacts positifs	Impacts négatifs
<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation des espèces telles que le Djansang ou le Tondo qui poussent sur les sols dégradés par les engins et les jachères. • Ouverture de pistes facilitant l'accès à la forêt des populations locales œuvrant dans l'exploitation des PFNL. • Existence d'un marché au niveau local du fait de l'augmentation de la population et des salariés. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution des chenilles consommées par les populations locales du fait de l'abattage des arbres géniteurs (Sapelli, Ayous, etc.) par la société PALLISCO. • Diminution des produits considérés vitaux pour les populations locales (moabi) qui fournissent aux communautés locales des revenus importants et servent également à leur alimentation. • Diminution de certaines essences (raphia) du fait de l'augmentation de la population et de surcroît de la demande des produits dérivés (nattes, vins, lits, chaises, etc.). • Diminution de la population animale du fait de la présence de plusieurs personnes dans la forêt et de la destruction de celle-ci (augmentation de la pression humaine sur cette ressource). • Pousse de nombreuses et nouvelles herbes qui rendent difficiles les mouvements des populations en forêt. • Perturbations climatiques qui entravent la production de plusieurs PFNL certaines années ou saisons.

Tableau 9. Espèces exploitées par Pallisco ayant une valeur comme PFNL

Nom du PFNL	Usages par les populations locales
Moabi	Consommation, vente, soins du mal de dos et des hémorroïdes (fruits et écorces)
Iroko	Lutte contre l'impuissance sexuelle et soigne la toux (écorces et feuille)
Tali	Lutte contre les sorciers et oiseaux mystiques par sa fumée en brûlant ses branches ou ses écorces
Ayous	Consommation et vente des chenilles
Sipo	Chenilles, médicaments
Kosipo	Chenilles, médicaments
Sapelli	Chenilles, médicaments
Frake	Construction d'objets

Le tableau 9 présente les PFNL exploitées par les populations, le Sapelli étant le plus important avec un volume abattu de 130 695 m³, suivi du Tali: 81 755 m³, du Kosipo: 30 867 m³, de l'Ayous: 30 138 m³, du Moabi: 27 969 m³ et du Sipo: 19 993 m³.

Bubinga, Ebène et Movingui sont aussi des arbres à PFNL bien qu'ils ne figurent pas dans la liste des essences prisées par le concessionnaire.

L'impact de l'exploitation forestière sur la disponibilité des PFNL peut aussi être décrit sur le plan économique, environnemental et social.

Sur le plan environnemental et social

L'abattage de certains arbres (Sapelli, Ayous) contribue fortement à la diminution des chenilles qui sont consommées par les populations locales (Cf. Tableau 10). Les espèces comme le manguier sauvage ou le colatier sont détruites par les arbres abattus par la société ou lors du passage des lourds engins durant les travaux et autres manœuvres en forêt.

Mais les villageois ont aussi révélé lors de l'enquête que le passage de l'exploitation forestière a suscité le développement d'essences comme le ndjansang, les ignames et le tondo tout comme les touffes d'herbes. Cet aspect confirme les résultats obtenus par la FAO en 2007.

L'exploitation de la forêt engendre une augmentation de la population qui fait subir d'énormes pressions sur les PFNL. Selon les populations, l'ouverture des pistes forestières facilite la circulation et l'installation de plusieurs dizaines d'individus dans les UFA où sont pratiquées des activités de braconnage.

Au niveau de la faune sauvage et toujours selon les membres des communautés locales, les populations d'animaux sont en réelle baisse par rapport à la période antérieure à l'exploitation forestière à l'exception des aulacodes qui se sont accrues. Cette carence amène les populations à explorer de nouvelles zones d'activités au plus profond de la forêt et change leurs habitudes culturelles. L'augmentation des populations villageoises a aussi une autre incidence, les nouveaux arrivés apportant aux membres des communautés de nouvelles cultures, de nouveaux modes alimentaires et de nouvelles pratiques en matière d'exploitation des PFNL.

Sur le plan économique

La démographie galopante et l'amélioration des pistes rurales dues aux entreprises forestières en général et à Pallisco en particulier, a favorisé l'écoulement des produits forestiers non ligneux. L'exploitation facilite aussi l'émergence de nouveaux marchés locaux pouvant accroître les revenus des populations.

Tableau 10. Impact de l'exploitation forestière sur la disponibilité des PFNL selon les populations

Nom du PFNL	Observations
Moabi	Diminution de la production due à l'abattage des arbres géniteurs par PALLISCO; demande croissante due à l'augmentation de la population et l'amélioration de l'état des routes
Mangue sauvage	Demande croissante; destruction de certaines essences lors de l'abattage des arbres et passage des routes et engins en forêt
Raphia	Demande croissante des consommateurs de vin, des constructeurs de maisons en nattes, etc. du fait de l'augmentation de la population
Rotang	Demande croissante; destruction de certaines essences lors de l'abattage des arbres et passage des routes et engins et autres prospecteurs en forêt
Chenille	Production en baisse du fait de l'abattage des arbres géniteurs notamment le Sapelli et l'Ayous par la société PALLISCO; demande en hausse du fait de l'augmentation de la population dans la région et de l'amélioration de l'état des routes

Certains villages abattent illégalement les arbres pour approvisionner le marché des bois illégaux (zone agro-forestière) ou légalement dans le cadre de l'exploitation de leur Forêt communautaire. Dans ces deux cas, l'abattage est orienté principalement vers des essences à forte valeur sur le marché des bois de façon à récupérer un maximum de profit et les essences qui génèrent également des PFNL. Ainsi, les populations acceptent elles-mêmes de privilégier l'aspect financier plutôt que de préserver la récolte de leur propre PFNL.

DESCRIPTION DES CONFLITS POTENTIELS/RÉELS ENTRE PALLISCO ET LES POPULATIONS

De la recherche documentaire aux enquêtes sur le terrain, il ressort clairement que des conflits sérieux existent parfois entre les populations locales et la société PALLISCO. Ces conflits sont de deux ordres:

- des conflits liés à l'accès en forêt et à la ressource;
- des conflits liés à la gestion des espaces et des ressources présentes.

Conflits liés à l'accès en forêt et à la ressource

Il s'agit des litiges dus au fait que certaines essences comme le moabi, le sapelli ou l'ayous sont à la fois utiles aux populations villageoises qui en font maints usages pour leur subsistance et à Pallisco qui exploite ces ressources. Parmi les essences sources de conflits, vient en premier lieu le moabi, prisé par les deux parties prenantes.

Conflits liés à la gestion des espaces et des ressources présentes

Du fait de la mise en place du micro-zonage et de l'application de certains textes en vigueur (parfois de manière abusive), des tensions naissent régulièrement entre les populations locales d'une part et, les responsables et agents de la société PALLISCO et ceux des équipes de contrôle du MINFOF d'autre part, qui organisent leur expulsion des UFA même durant la période de récolte des PFNL.

La raison en est la politique d'attribution des espaces par les pouvoirs publics dans un contexte où l'Etat propriétaire attribue la forêt à des opérateurs économiques qui, en échange, lui versent des taxes. Des erreurs dans la délimitation des espaces entraînent parfois des chevauchements entre les UFA et les forêts communautaires. Le Tableau 11 présente les conflits liés aux chevauchements entre les limites des UFA et celles des forêts communautaires.

Tableau 11. Présentation de cas litigieux liés aux chevauchements entre les UFA exploitées par Pallisco et les forêts communautaires

UFA	Forêts communautaires	Superficies litigieuses (ha)	Remarques
10 039	Kongo	37	
	Ngolla	37	
10 031	Meka	45	La société Pallisco a déjà exclu cette partie de la forêt de son UFA
10 041	Eschiembor	70	UFA avec acte de classement signé

Source: Enquêtes auprès de la société Pallisco.

Durant cette étude, les tensions se sont intensifiées dans certaines localités lorsque les riverains se sont aperçus que l'exploitation de cette essence par la société Pallisco s'était étendue dans la zone agroforestière ou dans les forêts communautaires réservées aux populations (cas de la forêt communautaire de Nzienga Mileme du village d'Eschiembor). Les différends qui opposent les populations locales et autochtones aux agents et équipes de la société Pallisco et/ou agents des services de conservation du MINFOF reposent sur:

- l'insuffisance de dialogue entre les différents acteurs ou intervenants en milieu forestier, bien que des mécanismes pour faciliter la coopération aient été mis en place par la société;
- la faible consultation (selon les communautés riveraines) des populations locales et autochtones pour obtenir leur consentement préalable, libre et éclairé lors des opérations de micro zonage;
- la non maîtrise des textes juridiques ou leur mauvaise interprétation et application par les différentes parties prenantes;
- la restriction des droits d'usage et la non application des textes reconnaissant les droits des peuples autochtones Baka pour ce qui est des droits d'accès, d'usage et de résidence dans leur forêt;
- l'absence de mesures incitatives aux activités alternatives à la chasse illégale (braconnage);
- le défaut de satisfaire ou de répondre aux multiples doléances adressées par les populations à l'attention des décideurs et de Pallisco. Ces revendications concernent le recrutement des villageois, les dons des déchets de sciages, la facilitation du transport, l'accès facile aux services de santé par la société, etc.

Les agents de l'administration forestière éprouvent des difficultés à jouer sur le terrain leur rôle d'arbitre entre les acteurs. Ils évoquent l'insuffisance ou le manque de moyens pour l'application des dispositions gouvernementales en matière de gestion des ressources forestières.

L'étude qualitative à travers l'importance socioéconomique des PFNL, l'impact des activités forestières sur ces produits et l'existence de conflits entre le concessionnaire et les populations locales a une fois de plus montré la nécessité de gérer ces ressources. Il est évident que la gestion efficace des ressources naturelles passe par la maîtrise de leur potentiel disponible en milieu naturel, d'où l'importance de l'évaluation quantitative.

ÉVALUATION QUANTITATIVE DE LA DISPONIBILITÉ DES PFNL DANS LA CONCESSION FORESTIÈRE DE PALLISCO

DESCRIPTION DES DIFFÉRENTS TYPES D'UTILISATION DES TERRES (TUT)

Dans les UFA exploitées par Pallisco, on observe globalement quatre principaux types d'utilisations des terres: les forêts primaires, les forêts secondaires, les forêts marécageuses et les jachères de différents âges. Les forêts primaires sont caractérisées par la présence de trois strates: i) la strate supérieure dominée par les arbres d'environ 30 à 35 m de hauteur; ii) la strate moyenne ayant des espèces de 15 à 25 m de hauteur; iii) la strate inférieure constituée d'espèces de sous-bois. Les parcelles de forêts secondaires rencontrées sont caractérisées par les espèces pionnières. Les forêts marécageuses occupent les bas-fonds et sont pauvres en espèces. Quant aux jachères, trois types ont été recensés dont les plus fréquents, les vieilles jachères, ont plus de 10 ans d'âge et se caractérisent par un mélange d'espèces de forêts secondaires et d'espèces pionnières. Le Tableau 12 présente les espèces caractéristiques de ces types d'utilisation des terres.

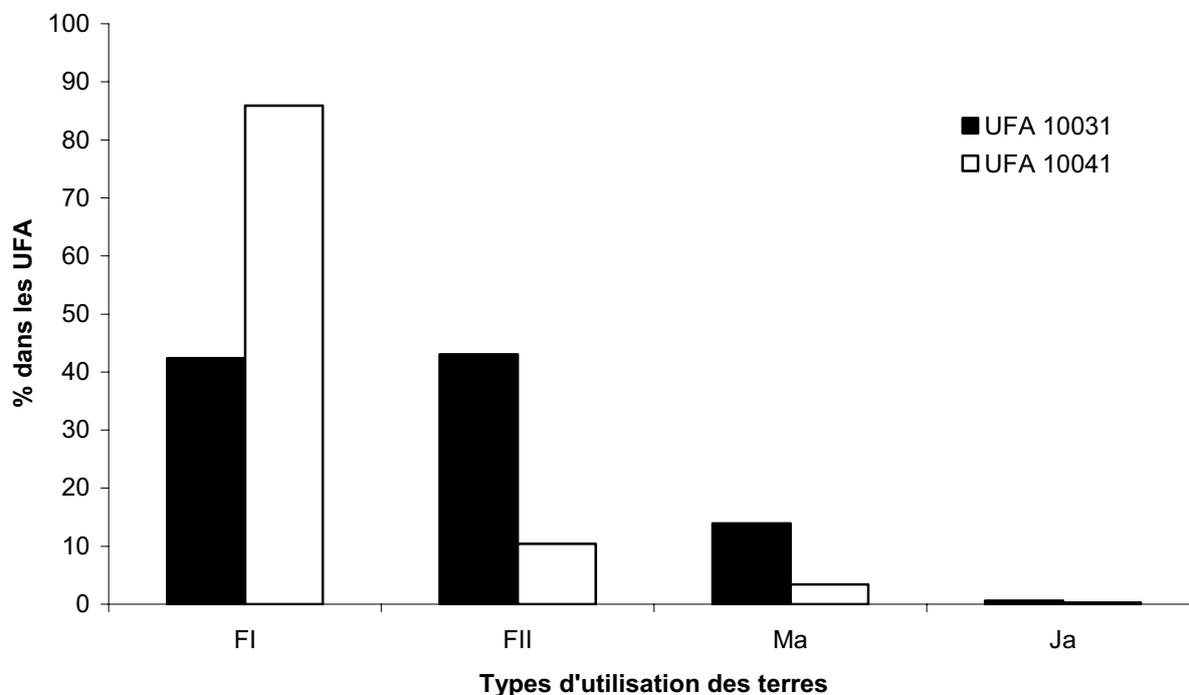
Tableau 12. Types d'utilisation des terres et espèces caractéristiques

	Espèces caractéristiques
Forêts primaires	<i>Manzoni altissime, Rebroda oblongue, Triplochiton scleroxylon, Afrostryax lepidophyllus, Alstonia boonei, Baillonella toxispema, Nesogordonia papaverifera, Celtis adolfi friderici, Psychotria spp., Microdesmis puberula, Tabernaemontana crassa</i>
Forêts secondaires	<i>Musanga cecropioides, Macaranga spp., Pethersianthus macrocarpus, Pycnanthus angolensis, Irvingia gabonensis</i>
Forêts marécageuses	<i>Myrtagyna stipulosa, Raphia vinifera, Maranthochloa spp., Impatiens irvingii</i>
Jachères	<i>Musanga cecropioides, Macaranga spp., Tabernaemontana crassa, Myrianthus arboreus, Pethersianthus macrocarpus, Triplochiton scleroxylon, Terminalia superba, Aframomum spp., Renealmia spp.</i>

DISTRIBUTION DES DIFFÉRENTS TYPES D'UTILISATION DES TERRES (TUT) DANS LES UFA

La zone d'étude présente de grandes différences au niveau de la distribution des différents types d'utilisation des terres. En effet, les forêts primaires occupent la majeure partie de la surface forestière (plus de 63% de la superficie) suivies des forêts secondaires. Les marécages occupent de faibles superficies tandis que les jachères sont peu présentes avec moins de 1% d'espace (Figure 4). Les mêmes différences sont observées à l'intérieur des UFA où plus de 85% des forêts sont primaires dans l'UFA 10 041, tandis que dans l'UFA 10 031, celles-ci représentent moins de 50%. Plus de 40% des forêts secondaires sont présentes dans l'UFA 10 031 mais constituent environ 10% dans la 10 041. Les forêts marécageuses sont plus importantes dans la 10 031 (plus de 20%) que dans la 10 041 (moins de 5%). Le calcul des pourcentages est basé sur la surface.

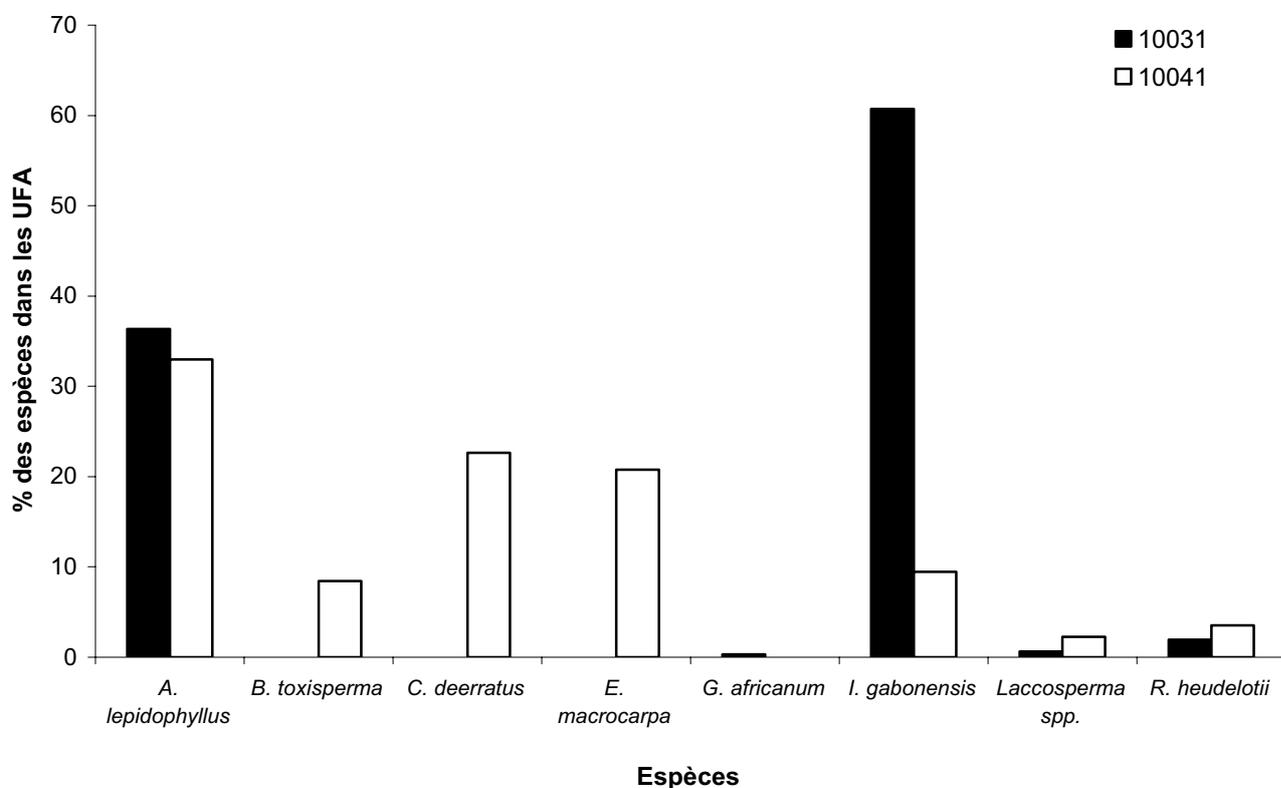
Figure 4. Proportions des différents types d'utilisation des terres (TUT) dans les UFA



DISTRIBUTION DES PFNL DANS LA ZONE

Les massifs forestiers regorgent de ressources ligneuses et non ligneuses. *Afrostryax lepidophyllus* et *Irvingia gabonensis* constituent les deux principaux PFNL présents dans ces massifs, suivi des rotangs (*Calamus deerratus*, *Eremospatha macrocarpa* et *Lacosperma spp.*). Si *Gnetum africanum* est absent des UFA, les quantités de *Baillonella toxisperma* et *Ricinodendron heudelotii* sont faibles (Figure 5). La distribution des PFNL à l'intérieur des UFA n'est pas équilibrée. *Irvingia gabonensis* représente plus de 60% des PFNL dans l'UFA 10 031, alors qu'elle représente moins de 10% dans l'UFA 10 041. *Afrostryax lepidophyllus* est présent dans les deux UFA à plus de 30%. Les rotangs sont faiblement représentés dans la 10 031 alors qu'ils le sont suffisamment dans la 10 041 à plus de 20% pour les deux espèces *Calamus deerratus* et *Eremospatha macrocarpa*, et moins de 5% pour *Lacosperma spp.* Aucun moabi (*Baillonella toxisperma*) n'est présent dans l'UFA 10 031; Il est présent dans l'UFA 10 041 avec moins de 10%.

Figure 5. Distribution des PFNL dans la zone



DISTRIBUTION DES PFNL EN FONCTION DES DIFFÉRENTS TYPES D'UTILISATION DES TERRES (TUT)

Si tous les types d'utilisation des terres abritent des PFNL, ces produits se rencontrent majoritairement dans les forêts primaires. Celles-ci contiennent plus de la moitié des ressources non ligneuses. Plus du quart des PFNL se rencontre dans les forêts secondaires. Peu de produits sont disponibles dans les jachères et les forêts marécageuses sont des milieux particulièrement pauvres en PFNL avec moins de 1% de disponibilité (Tableau 13). A l'intérieur des massifs, les PFNL abondent avant tout (86,04%) dans la forêt primaire de l'UFA 10 041. Aucune différence d'abondance des PFNL n'est observée entre les forêts primaires (43,83%) et les forêts secondaires (44,16%) de l'UFA 10 031. Il en est de même entre les jachères (11,04%) de la 10 031 et les forêts secondaires (10,31%) de la 10 041.

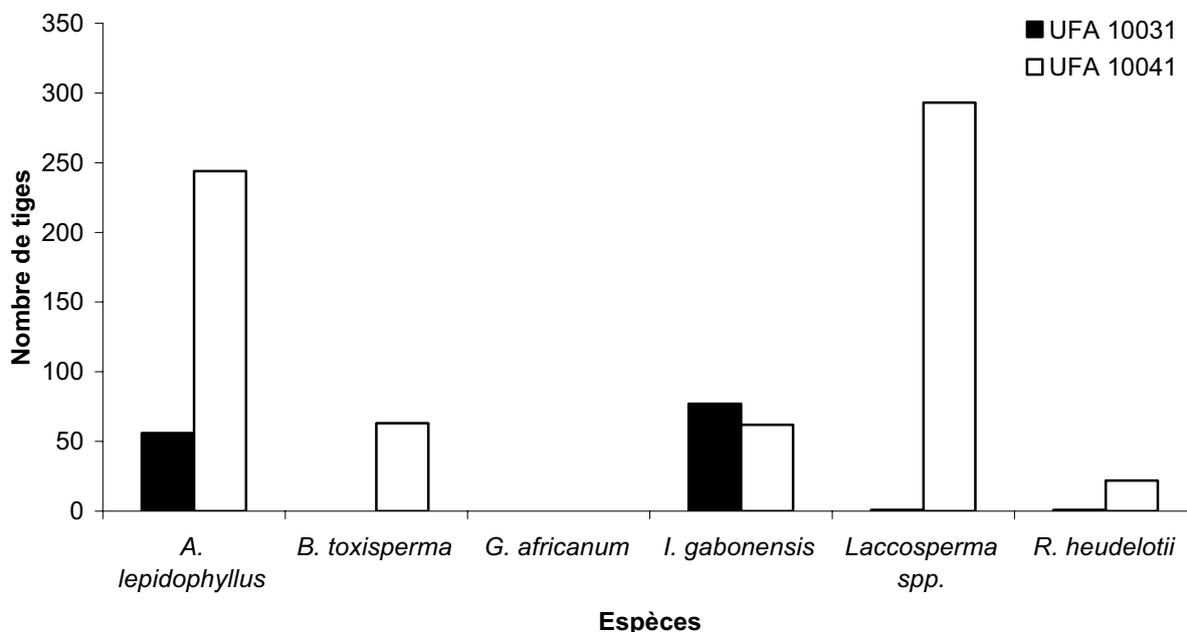
Tableau 13. Distribution des PFNL en fonction des différents types d'utilisation des terres (TUT)

	Pourcentage des espèces (%)	
	UFA 10 031	UFA 10 041
Forêts primaires	43.83	86.04
Forêts secondaires	44.16	10.31
Jachères	11.04	3.40
Forêts marécageuses	0.97	0.25

Distribution des PFNL dans les forêts primaires

Les forêts primaires abritent la majorité des PFNL, les espèces majoritaires étant *Afrostryax lepidophyllus* et *Lacosperma* spp. avec environ 300 tiges/ha puis vient *Irvingia gabonensis*. Dans ce type de forêt, *Gnetum africanum* est absent et *Baillonella toxisperma* et *Ricinodendron heudelotii* sont faiblement représentés (Figure 6). A l'intérieur des massifs, la 10 041 est plus riche en PFNL que la 10 031. Les espèces de *Lacosperma* spp. sont plus abondantes dans les forêts primaires de la 10 041 et faiblement présentes dans celles de la 10 031. Ces tendances sont similaires pour la distribution d'*Afrostryax lepidophyllus* dans les deux UFA. En effet, environ 250 tiges/ha de cette espèce sont disponibles dans la 10 041 et 50 tiges dans la 10 031. Les proportions d'*Irvingia gabonensis* sont presque les mêmes dans les deux UFA. Le *Ricinodendron heudelotii* est faiblement disponible dans la 10 031 et n'est pas présent dans la 10 041. Aucune tige de *Gnetum africanum* n'est présente dans les deux UFA. *Baillonella toxisperma* est totalement absent de la 10 031 et faiblement disponible dans la 10 041.

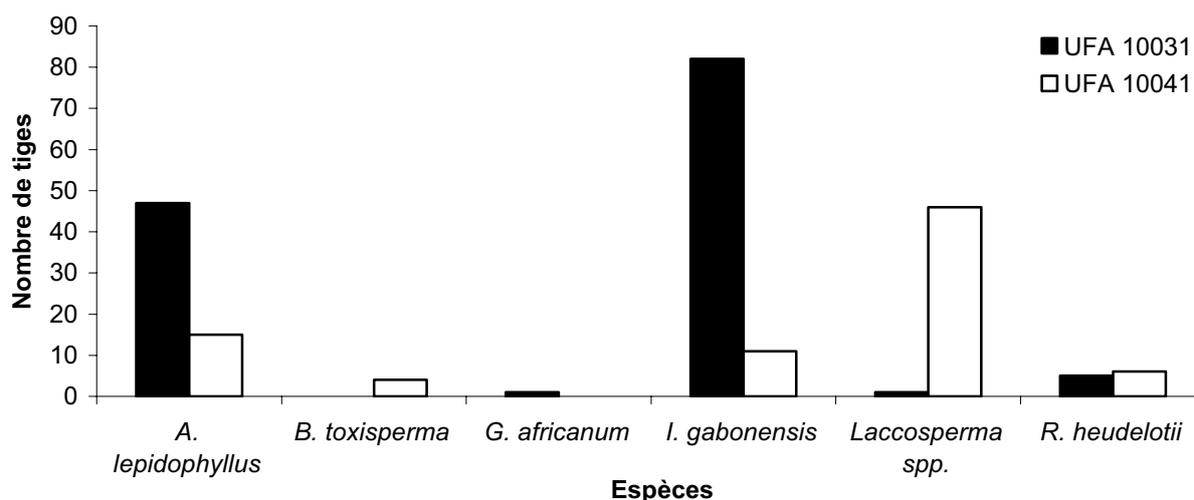
Figure 6. Distribution des PFNL dans les forêts primaires des UFA



Distribution des PFNL dans les forêts secondaires

Dans les forêts secondaires, *Irvingia gabonensis* est le PFNL majoritaire suivi d'*Afrostryax lepidophyllus* et de *Lacosperma* spp. *Ricinodendron heudelotii* est le quatrième produit qu'on peut trouver dans ces forêts. *Baillonella toxisperma* et *Gnetum africanum* y sont faiblement représentés (Figure 7). Dans les massifs, la distribution des PFNL est variable. Les pieds d'*Irvingia gabonensis* (plus de 80 tiges) et d'*Afrostryax lepidophyllus* (plus de 40 tiges/ha) sont plus abondants dans l'UFA 10 031 que dans la 10 041. Les rotangs sont plus disponibles dans la 10 041 que dans la 10 031. Les proportions de *Ricinodendron heudelotii* sont identiques dans les deux UFA.

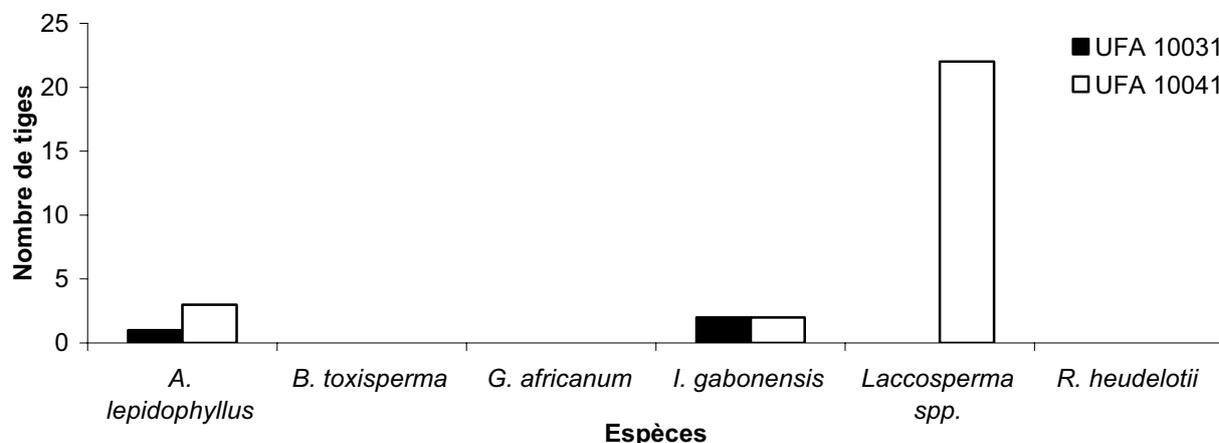
Figure 7. Distribution des PFNL dans les forêts secondaires des UFA



Distribution des PFNL dans les forêts marécageuses

Les bas-fonds constituent en général les forêts marécageuses de la zone. Comportant uniquement les espèces *Lacosperma* spp., ces forêts abritent peu de PFNL (Figure 8). Trois produits, à savoir *Lacosperma* spp., *Afrostryax lepidophyllus* et *Irvingia gabonensis* sont présents dans les massifs. Toutefois, *Lacosperma* spp. est l'espèce la plus abondante dans les forêts marécageuses de l'UFA 10 041 comparativement à celles de la 10 031. *Baillonella toxisperma*, *Gnetum africanum* et *Ricinodendron heudelotii* sont absents. *Irvingia gabonensis* est autant disponible dans les marécages des deux UFA mais en faibles proportions (moins de cinq tiges/ha). Même remarque en ce qui concerne la distribution d'*Afrostryax lepidophyllus*, toutefois plus disponible dans la 10 041 (moins de cinq tiges/ha).

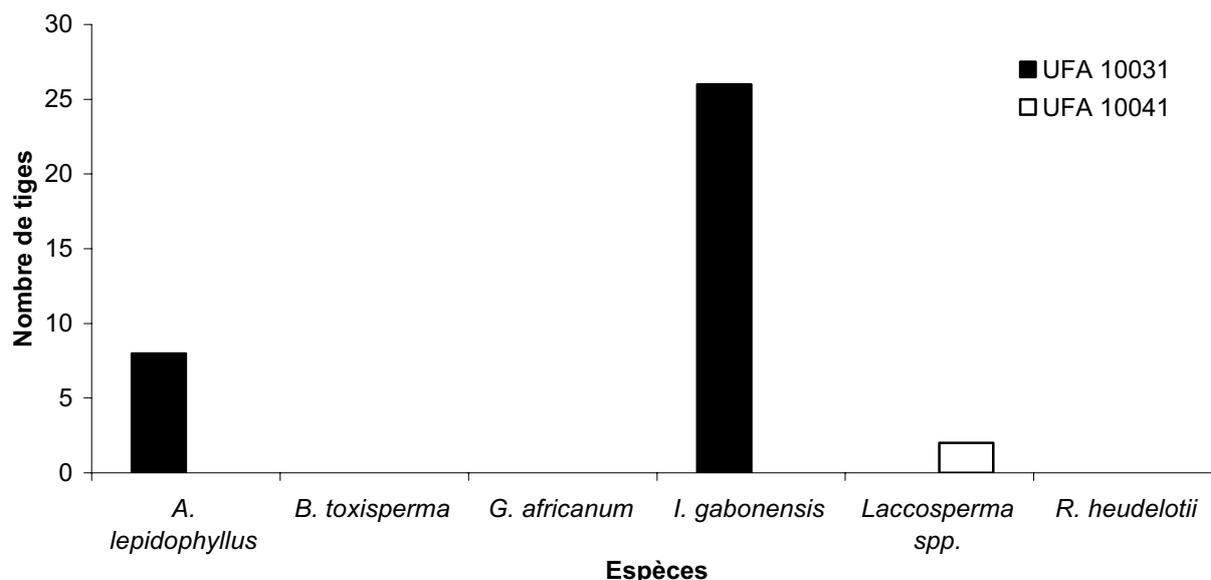
Figure 8. Distribution des PFNL dans les forêts marécageuses des UFA



Distribution des PFNL dans les jachères

Les jachères sont des types d'utilisation des terres qui, après exploitation agricole, sont mis en repos. Ces jachères sont les formations végétales les plus pauvres en PFNL de la concession (Figure 9). Hormis *Irvingia gabonensis*, *Afrostryax lepidophyllus* et *Lacosperma* spp. disponibles en très faible quantité, les autres espèces sont absentes (*Baillonella toxisperma*, *Gnetum africanum* et *Ricinodendron heudelotii*). La distribution des PFNL à l'intérieur des massifs est différente. Dans les jachères de l'UFA 10 041, *Irvingia gabonensis* est l'espèce majoritaire (plus de 25 tiges/ha) suivie d'*Afrostryax lepidophyllus* (plus de cinq tiges/ha) comparée à celles de la 10 041. *Lacosperma* spp. est faiblement représenté dans la 10 041 et absent dans la 10 031.

Figure 9. Distribution des PFNL dans les jachères



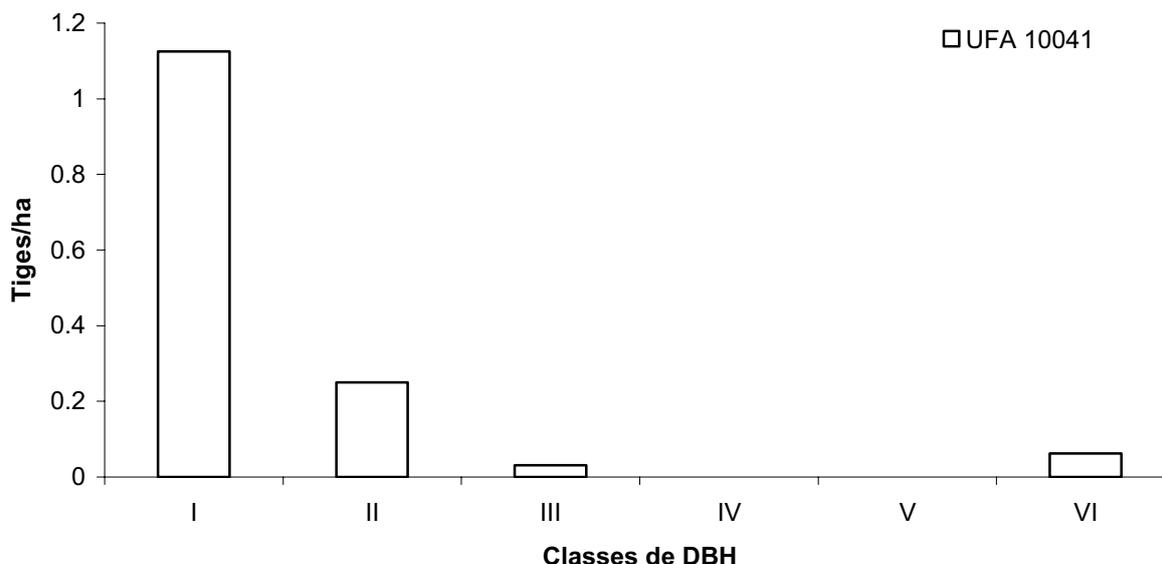
QUANTITÉ DE PFNL DANS LES UFA

Une quantification des PFNL en fonction des classes de diamètre permet de comprendre leur dynamique et de concevoir des modèles de gestion basés sur les résultats par classe de DBH. Les diamètres des individus appartenant aux PFNL arbustifs ont été regroupés en classe de diamètre allant de I à VI (I= [2,5-20[, II= [20-40[, III= [40-60 [, IV= [60-80 [, V= [80-100 [et VI= [supérieur à 100). Les densités à l'hectare de chaque classe des différents PFNL sont calculées. Les espèces lianescentes sont simplement dénombrées.

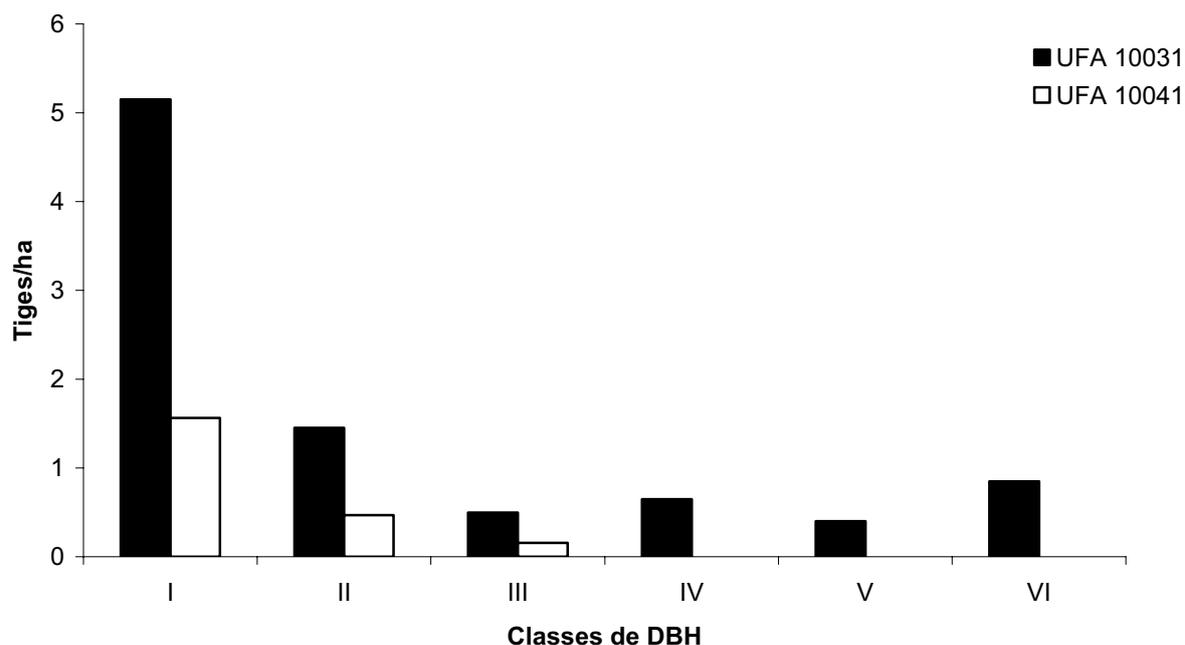
Baillonella toxisperma

Baillonella toxisperma est une espèce à usages multiples, autant prisée par l'exploitant forestier pour le bois d'œuvre que par les populations locales pour ses fruits et son écorce. La Figure 10 montre que cette espèce, de manière générale, est très peu disponible dans la concession forestière. Cette remarque se vérifie lorsqu'on analyse les données de cette espèce à l'intérieur des massifs. Elle est absente de l'UFA 10 031 et aucun sauvageon n'a été inventorié.

Cette absence suscite plusieurs questions: le milieu est fortement détruit et on se demande si la pauvreté des milieux prospectés n'est pas liée à l'exploitation précédente ou bien si cette zone comporte une faible diversité floristique. Cette UFA a déjà été exploitée par une société avant d'être attribuée à Pallisco qui y a débuté l'exploitation forestière fin 2006. La densité de *Baillonella toxisperma* est très faible dans la 10 041 avec environ une tige à l'hectare dans la classe de diamètre à hauteur de poitrine (DBH) I. On peut évaluer à environ 6 090 les individus adultes pouvant fructifier dans l'ensemble de l'UFA et à 2 424 dans l'aire identifiée comme zone de récolte des PFNL. Les classes de DBH IV et V sont absentes. Cette espèce est faiblement représentée dans les classes III, VI et II. Les villages de la zone exploitent cette ressource depuis des millénaires.

Figure 10. Quantité de *Baillonella toxisperma* dans les UFA*Irvingia gabonensis*

Cette ressource qui n'appartient pas à la canopée forestière fructifie à partir de 40 cm de diamètre. Certains individus dont le diamètre est inférieur à cette valeur, portent précocement des fruits. *Irvingia gabonensis* est disponible dans la concession forestière, surtout la classe I, mais des différences sont observées à l'intérieur des massifs (Figure 11). Dans les deux UFA, cette espèce est présente dans les trois premières classes avec une abondance dans la classe I de la 10 031 (plus de cinq tiges/ha). Ces données montrent que les individus à faible diamètre sont très densément représentés. Les classes IV, V et VI sont plus présentes dans la 10 031 que dans la 10 041. Dans la 10 031, près de 78 283,8 pieds adultes dont le diamètre est supérieur à 60 cm, sont présents dans cette UFA et 56 207,7 dans la zone d'exploitation des PFNL. Tandis que dans la 10 041, les quantités exploitables sont évaluées à 10 150 individus et à 4 039 pieds dans la zone d'exploitation des PFNL.

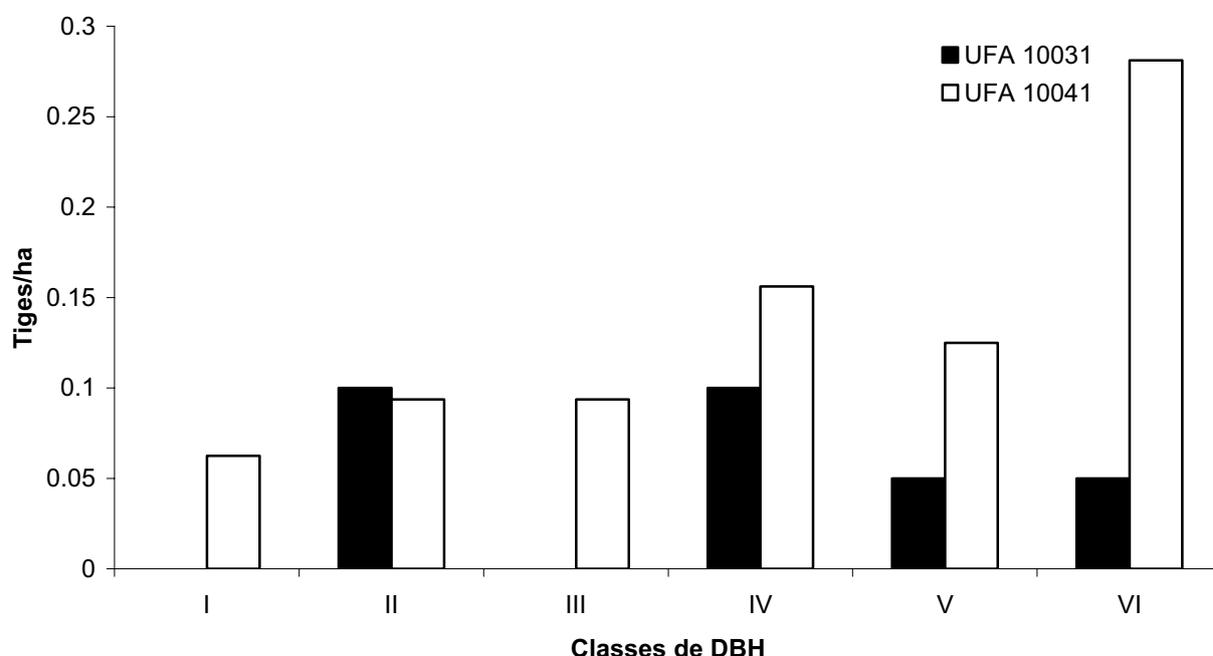
Figure 11. Quantité d'*Irvingia gabonensis* dans les UFA

Ricinodendron heudelotii

La concession forestière abrite de nombreuses tiges de *Ricinodendron heudelotii*, surtout de la classe VI, suivi des classes II et IV. Des différences sont observées concernant la distribution de cette espèce à l'intérieur des UFA (Figure 12). En dehors des classes I et II où l'espèce est faiblement représentée dans l'UFA 10 031, elle est présente dans toutes les autres classes des deux UFA. En effet, dans la 10 031, cette espèce présente un réel problème de régénération. Les graines germent généralement à presque 95%. Mais quelques mois plus tard, tous les jeunes pieds dégèrent faisant une faible proportion d'individus de régénération. On soupçonne les champignons d'attaquer les jeunes feuilles.

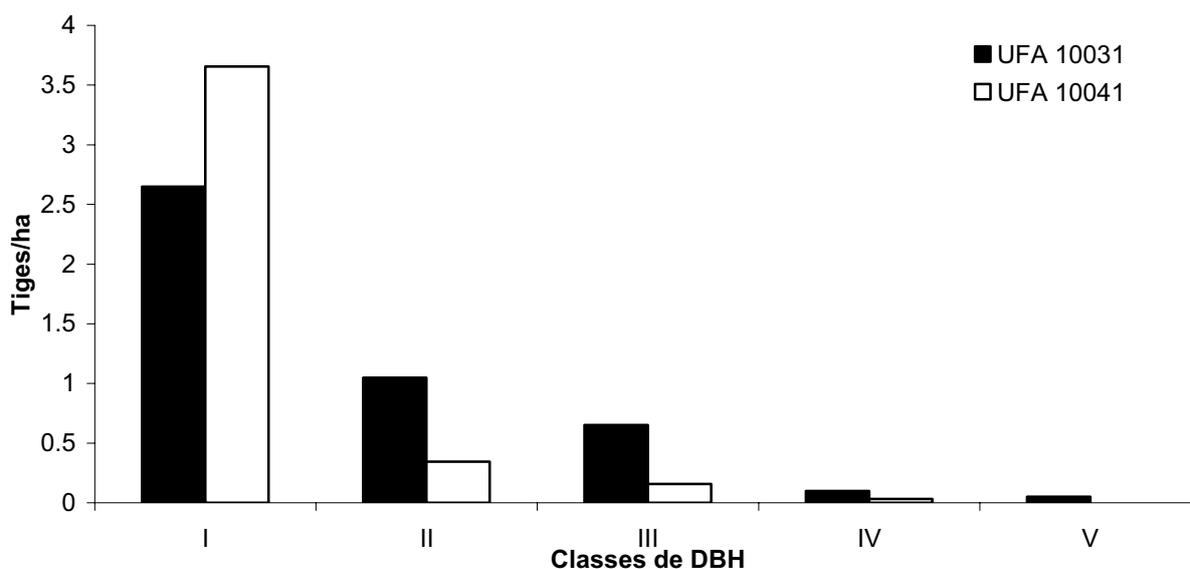
De nombreux individus sont observés dans la classe VI de la 10 041, suivi des classes IV et V. Les classes V et VI de la 10 031 ont sensiblement les mêmes nombres d'individus ainsi que les classes II et IV. Cette dernière remarque est valable pour les classes II et III de la 10 041. Dans les deux UFA, les individus à fort DBH sont presque toujours supérieurs ou égaux à ceux de petits DBH. Près de 4 120 pieds sont exploitables dans la 10 031 soit 2 958,1 pieds dans la zone d'exploitation des PFNL. Tandis que 36 540 pieds sont adultes dans la 10 041 soit un total de 14 543 pieds dans la zone de collecte des PFNL.

Figure 12. Quantité de *Ricinodendron heudelotii* dans les UFA



Afrostryax lepidophyllus

Cette espèce fructifie à un DBH bien inférieur à 60 cm. Elle est présente dans la concession dans toutes les classes, avec une abondance d'individus dans la classe I. Par ailleurs, pour les classes I à V, on observe une diminution d'individus. La classe VI est absente. La distribution de cette espèce est inégalement répartie à l'intérieur des massifs avec une abondance accentuée dans la classe I de la 10 041. Les classes IV et V sont faiblement représentées dans les deux massifs et la classe VI est absente. Près de 3 2961 individus à diamètre supérieur à 60 cm sont présents dans la 10 031 et 12 180 individus dans la 10 041 (Figure 13). La zone d'exploitation des PFNL doit en contenir environ 4 437 pieds dans la 10 031 comparé à 4 848 individus dans la 10 041. Près de 2 à 3 pieds à DBH compris entre 2,5 et 19 cm sont comptés à l'hectare pour la 10 031, par contre de 3 à 4 pieds à DBH compris entre 2,5 et 19 cm sont comptés à l'hectare pour la 10 041.

Figure 13. Quantité d'*Afrostryax lepidophyllus* dans les UFA

Gnetum africanum

Cette ressource est pratiquement absente des massifs forestiers. Elle se rencontre au niveau des terres exploitées au moins une fois par les locaux (milieux ouverts). Elle se trouve rarement dans les forêts primaires et secondaires, étant présente sous forme de faibles lianes pas très compétitives. Cette espèce est présente en touffes denses dans les jachères, accrochées à *Chromolaena odorata* ou sous forme de sauvageons formant un tapis sous son hôte. Les populations n'utilisent donc pas l'UFA comme lieu de collecte de cette ressource mais elle est très exploitée dans tous les villages riverains de l'UFA 10 031 et uniquement dans ceux de la partie Est de la 10 041.

Rotangs

Les rotangs sont des espèces lianescentes fortement présentes dans les zones marécageuses de la concession. Mais cette disponibilité varie selon les massifs. En effet, 43,51% des individus d'une touffe de cette espèce sont utilisables dans la 10 041. Dans cette UFA, des quantités importantes de petits rotangs sont présentes (237 pieds exploitables par hectare). Il en est de même pour le gros rotang (37 pieds exploitables par hectare). Ces valeurs sont fortement supérieures à celles de l'UFA 10 031 où seuls 10 individus ont été recensés dans les layons. Cette faible valeur, comme dans le cas du moabi, est-elle due à une surexploitation de cette ressource par les populations locales ou est-ce l'exploitation forestière qui est à l'origine de cette situation?

L'observation générale sur le nombre de PFNL dans les UFA est que ces produits décroissent quand le diamètre augmente. L'allure de la courbe qui obéit à la distribution de probabilité de Poisson, est normale pour toutes les espèces forestières. Les individus de régénération sont toujours plus importants que les adultes. Mais dans ce cas, on note presque une anomalie dans la distribution des diamètres de *Ricinodendron heudelotii*. Les petits diamètres sont faiblement représentés. Quelques grands individus sont éparpillés dans les classes de diamètre. Cette espèce, généralement de forêt secondaire et de milieu ouvert, se disperse difficilement en forêt ou les diaspores ne germent presque jamais.

Baillonella toxisperma, seule espèce exploitable et très recherchée par les exploitants, ne présente pas d'individu à fort diamètre. Les quantités disponibles de grands diamètres sont très faibles dans la concession. Dans l'ensemble, *Irvingia gabonensis* présente des quantités moyennes pour les jeunes pieds. Les pieds exploitables sont relativement nombreux. Les quantités de rotang sont plus faibles dans l'UFA 10 031 que dans la 10 041. *Gnetum africanum* est absent. Les quantités d'*Afrostryax lepidophyllus* sont nettement plus nombreuses que pour toutes les autres espèces ligneuses.

RÉGÉNÉRATION DES PFNL

Dans la concession forestière, les individus de régénération sont aussi bien représentés que les adultes. Ces individus constituent les tiges d'avenir des ressources naturelles. *Afrostryax lepidophyllus* et les rotangs (*Calamus deerratus*, *Eremospatha macrocarpa* et *Lacosperma* spp.) sont

Tableau 14. Perception de la disponibilité des individus de régénération dans la concession forestière

Espèces	Disponibilité (en %) des individus de régénération	
	10 031	10 041
<i>Baillonella toxisperma</i>	1	2
<i>Irvingia gabonensis</i>	10	4
<i>Ricinodendron heudelotii</i>	0	0
<i>Gnetum africanum</i>	1	0
<i>Calamus deératus</i> , <i>Eremospatha macrocarpa</i> et <i>Lacosperma</i> spp. (Rotangs)	13	76
<i>Afrostryax lepidophyllus</i>	75	18

Tableau 15. Perception de la disponibilité des individus de régénération en fonction des types d'utilisation des terres (TUT)

Types d'utilisation des terres (TUT)	Disponibilité (en %) des individus de régénération en fonction du TUT	
	10 031	10 041
Forêts primaires	62	69
Forêts secondaires	31	18
Forêts marécageuses	4	12
Jachères	3	1

des espèces ayant le plus grand nombre d'individus de régénération. Les jeunes tiges de *Gnetum africanum* et de *Baillonella toxisperma* sont insignifiantes. Celles de *Ricinodendron heudelotii* sont absentes tandis que celles de *Irvingia gabonensis* sont disponibles (Tableau 14).

Les milieux les plus propices à la régénération de ces espèces semblent être les forêts primaires et secondaires. Les jachères et les marécages sont des types d'utilisation des terres pauvres en individus de régénération (Tableau 15).

Le nombre d'individus dans les parcelles de régénération à l'intérieur des UFA présente une distribution de Poisson. Les parcelles de l'UFA 10 041 sont plus riches que celles de 10 031. La régénération naturelle des rotangs est assez aisée dans les deux UFA. *Calamus deerathus* régénère mieux que toutes les autres. Les parcelles d'échantillonnage de l'UFA 10 031 sont moins riches. Au niveau des classes, *Irvingia robur* domine la première classe alors que la classe 2 est dominée par *Irvingia gabonensis* et les classes 3 et 4 par *Afrostryax lepidophyllus* dans l'UFA 10 031 tandis que *Calamus deeratus*, *Eremospatha macrocarpa* et *Afrostryax lepidophyllus* dominent toutes les classes dans la 10 041.

La majorité des individus de régénération ont moins de 2 m de hauteur. Lorsque ces jeunes individus échappent aux passages des débardeuses, ils retrouvent leur vigueur et poussent rapidement en vue d'atteindre un niveau de maturité leur permettant de résister à la compétition intra et extraspécifique. Dans le sous-bois forestier, certains jeunes pieds attendent pendant de longues années, tout en gardant un diamètre et une hauteur relativement faibles. La disparition des vieux individus permet aux jeunes pieds de devenir compétitifs par rapport aux autres espèces forestières, phénomène observé sur des jeunes pieds d'*Afrostryax lepidophyllus* et des rotangs (*Calamus deératus*, *Eremospatha macrocarpa* et *Lacosperma* spp.).

ANALYSE DE LA DISPONIBILITÉ DES PFNL DANS DES UFA EXPLOITÉES PAR PALLISCO

Au regard des résultats d'inventaires décrits plus hauts, il ressort que la majeure partie des PFNL se rencontre dans les forêts primaires et que moins une forêt est exploitée par l'homme, plus elle est riche en ressources naturelles. La superficie réservée à ce type de forêt étant grande, l'on peut se poser la question de savoir si une bonne partie de la concession n'est pas encore exploitée.

Si les marécages et les jachères ne sont pas des milieux indiqués pour la recherche des PFNL vu leur pauvreté en ces produits, les forêts secondaires constituent après les forêts primaires, le second milieu de disponibilité de ces ressources. Sachant que nous sommes dans une concession forestière,

il est évident d'y trouver ce type d'utilisation des terres dans la mesure où les UFA sont acquises par l'opérateur économique pour l'exploitation rentable des ressources forestières. Toutefois, le fait que les forêts secondaires soient moins riches en PFNL que les forêts primaires constitue un exemple palpable qui montre que l'exploitation du bois d'œuvre a un impact négatif sur la disponibilité des PFNL. Autrement dit, les quantités de PFNL d'une forêt diminuent suite à l'exploitation forestière.

La concession forestière abrite de grande quantité de PFNL hormis *Baillonella toxisperma* faiblement représenté et *Gnetum africanum* absent des massifs. Ces observations faites sur la distribution des PFNL sont toutes aussi valables pour la croissance des individus de régénération que sont les tiges d'avenir. L'absence de *Gnetum africanum* dans la concession s'explique dans la mesure où c'est une espèce de milieux ouverts (forêts secondaires, forêts ripicoles et forêts semi-décidues, plantations et broussailles post-culturelles). Par contre, *Baillonella toxisperma* est une espèce de forêt dense et sa faible quantité dans la concession suscite des interrogations parmi lesquelles celle de savoir si l'exploitation forestière a eu un impact négatif sur la disponibilité de cette ressource.

A l'intérieur des massifs, les quantités de PFNL varient d'une UFA à l'autre. Elles sont plus importantes dans l'UFA 10 041 dont une bonne partie n'est pas encore exploitée. L'exploitation forestière, lorsqu'elle n'est pas durable, agit fortement sur ces quantités. Face aux quantités obtenues dans l'UFA 10 031 on peut se demander si l'exploitation forestière ou d'autres facteurs sont responsables de cette situation. Voici un rappel de la situation:

- la zone a subi deux exploitations successives. Celle réalisée avant 2006 par un exploitant et celle après 2006 réalisée par Pallisco;
- une étude permettant d'évaluer la méthode d'exploitation à faible impact devrait être conduite dans l'UFA 10 041 afin de pouvoir faire la part de Pallisco dans la gestion durable des PFNL dans l'UFA 10 031;
- aucun impact de la population locale dans l'exploitation de ces PFNL n'a été observé sur le terrain. Cet impact se traduit très souvent par l'abattage, l'écorçage et le déracinement des PFNL;
- la physionomie de la forêt dans cette localité ainsi que de nombreuses pistes de débardage montrent que certaines espèces, à l'instar de *Baillonella toxisperma*, auraient été fortement recherchées et exploitées dans cette forêt.

Les quantités de rotangs (*Calamus deerratus*, *Eremospatha macrocarpa* et *Lacosperma* spp.) dans cette UFA sont également faibles. Ces espèces qui affectionnent les milieux secondaires devraient participer à la fermeture de la forêt avec les autres lianes ligneuses. Leur faible quantité est sans doute due à l'exploitation anarchique dont cette forêt a fait l'objet mais aussi, à certaines conditions édaphiques.

Dans l'UFA 10 041 où ces PFNL sont fréquemment récoltés, peu de personnes semblent être intéressées par leur exploitation. Les rotins sont collectés avant d'atteindre l'UFA car de bonnes quantités restent disponibles dans les forêts qui séparent les habitations de l'UFA. Les fruits de *Baillonella toxisperma* et d'*Irvingia gabonensis* sont les mieux récoltés dans l'UFA par les populations Bantou. Les Baka exploiteraient davantage *Afrostryax lepidophyllus* dont les fruits sont utilisés comme condiment dans les sauces.

Il a été constaté que des pieds de *Baillonella toxisperma*, et d'*Irvingia gabonensis* sont protégés dans les jardins de cases ainsi que dans les jachères proches des habitations. Ceci montre l'importance que les locaux accordent à ces produits qui leurs procurent des revenus importants.

4. LEÇONS APPRISSES

Le principal objectif des concessions forestières est la production de bois d'œuvre. Ces massifs abritent des essences exploitables (y compris les arbres à usages multiples) et les PFNL utilisés par les populations locales comme sources de revenus et pour le renforcement de la sécurité alimentaire. Au regard des résultats obtenus dans le cadre de ce projet, plusieurs leçons peuvent être tirées.

SUR LE PLAN QUALITATIF

La concession forestière de Pallisco regorge de nombreux PFNL d'origine végétale et animale. Parmi les multiples produits végétaux, une vingtaine est plus utilisée par les populations locales. *Baillonella toxisperma*, *Irvingia gabonensis*, *Gnetum africanum*, *termitomices* spp. sont exploités par la totalité des ménages. L'engouement des communautés riveraines pour ces produits ne peut s'expliquer que par leur valeur socioéconomique. Des études antérieures réalisées dans la zone humide du Cameroun ont classé ces ressources comme des produits phares/majeurs (voir FAO-MINFOF TCP/CMR/2905). Les plans d'aménagement de la concession doivent donc prendre en compte la gestion de ces espèces, en particulier les essences à usages multiples comme *Baillonella toxisperma* convoité aussi bien par la société pour son bois d'œuvre que par les populations pour ses fruits.

De manière générale, les techniques utilisées pour la récolte de ces PFNL sont le ramassage (fruits), le prélèvement (écorces), la cueillette (feuilles), la coupe ou l'arrachage (tiges). Le ramassage a un impact négatif si et seulement si tous les fruits sont récoltés sans laisser la moindre semence pour la régénération future de l'espèce concernée. Il en est de même pour ce qui est du déracinement des tiges d'ignames sauvages et de l'abattage des arbres pour récolter le miel, surtout si ceux-ci n'ont pas encore atteint l'âge de fructification.

Concernant les PFNL d'origine animale, deux points essentiels méritent une attention particulière, à savoir la chasse de tout type d'animal et la conduite d'activités de chasse en marge de la législation. Vu le rôle que jouent ces animaux dans la conservation de la biodiversité, la non régulation des activités de chasse pourrait à la longue affecter négativement l'écosystème forestier. Il a été démontré que certaines semences ne peuvent germer qu'après avoir été ingérées et digérées par des animaux. Par ailleurs, plusieurs dizaines de membres des communautés ont abandonné leur village d'origine pour s'installer dans les UFA avec pour activité principale la chasse commerciale pratiquée de manière illégale, entravant de ce fait la législation. Il est proposé de développer des méthodes alternatives à la chasse. Par ailleurs, le personnel de l'administration chargé de la faune devrait assurer ses responsabilités de contrôle et de suivi des activités fauniques aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur des UFA.

La consommation et la vente sont les principales formes d'utilisation des PFNL. Cet aspect montre l'importance de ces produits pour la sécurité alimentaire des populations riveraines et comme sources de revenus et d'emplois. Vu la flambée des prix des produits pharmaceutiques, le fait que 50% des 24 produits recensés soient utilisés pour la pharmacopée traditionnelle montre leur rôle dans cette dernière.

Les fruits et les amandes sont les parties les plus utilisées chez les végétaux. Dans ces cas, il est proposé de conserver dans la concession une partie des arbres produisant des fruits pour le bien-être et la consommation des populations locales.

Les femmes sont beaucoup plus actives que les hommes dans l'exploitation des PFNL chez les Baka et les Bantous. Les peuples autochtones Baka sont très actifs dans le prélèvement des PFNL mais, contrairement aux Bantou, ils les commercialisent très peu. Les seuls échanges effectués par cette communauté servent à résoudre les besoins ponctuels. Il est proposé d'impliquer les femmes dans les processus de gestion des ressources forestières.

Dans la concession, tous les ménages sont impliqués dans la vente des PFNL. La commercialisation de ces produits n'est pas négligeable dans la vie des populations. Ces PFNL sont vendus généralement sous forme brute. Le prix des produits varie selon la qualité, l'instrument de mesure et la saison de production. Le gibier est vendu à l'intérieur et l'extérieur des UFA. Bon nombre de contraintes entravent pourtant le commerce des PFNL:

- *l'absence de débouchés*. Dont font partie les problèmes d'infrastructures routières et les moyens de communication. Malgré la grande disponibilité des PFNL, l'accès aux marchés n'est pas aisé surtout pendant la saison des pluies où les routes sont parfois impraticables.

Bien que cette problématique soit commune aux différentes régions du pays, il est suggéré d'améliorer les infrastructures routières;

- *la non maîtrise des prix des PFNL sur les marchés.* Les membres des communautés locales actifs dans la vente des PFNL, font face à des difficultés liées à leur faible capacité de négociation, l'ignorance des prix des produits et des acheteurs potentiels. Ces derniers achètent les PFNL dans les villages en imposant des prix qui leurs sont favorables sans prendre en compte l'intérêt des communautés. Une faible dynamique interne liée à l'absence d'un esprit associatif amène les membres des communautés à conduire de manière individuelle les opérations de vente qui leurs profitent très peu. Il est suggéré de développer des filières de commercialisation des PFNL;
- *l'absence d'information sur les marchés.* Il n'est pas aisé pour les populations de maîtriser les fluctuations/changements des prix des produits dans les différents marchés hors de leurs zones de résidence. Il est proposé de développer un système d'information sur les marchés;
- *le cadre juridique actuellement en vigueur en matière de commercialisation des PFNL est défavorable aux communautés villageoises (impôts et taxes, permis, accords) ainsi que la mauvaise interprétation ou application des textes légaux.* Face à la restriction des droits d'usage observée, il faut adapter le cadre légal aux réalités du terrain en mettant un accent sur l'accès aux PFNL se trouvant dans les concessions forestières et l'élargissement du droit d'usage des populations.

De manière générale, on observe une diminution des PFNL suite à l'exploitation forestière. L'abattage des arbres et le passage des engins en sont les principaux facteurs. Cette diminution a un impact sur la vie des populations qui dépendent de ces produits et sur la conservation de la diversité biologique. Des conflits potentiels ont été observés entre le concessionnaire et les populations. Ceux-ci sont liés à l'accès à la forêt et à la ressource ainsi qu'à la gestion des espaces et des ressources présentes. Ici se pose le problème de la législation en matière d'accès des populations aux zones exploitées dans le cadre de leur droit d'usage, d'où le besoin d'améliorer les textes législatifs et les vulgariser auprès des acteurs concernés. Il est conseillé d'impliquer toutes les parties lors du classement/délimitation des UFA afin d'éviter les chevauchements avec les forêts communautaires.

SUR LE PLAN QUANTITATIF

Dans les UFA, les forêts primaires occupent la majeure partie de la surface forestière d'où l'importance des actions visant la gestion durable des ressources forestières de la concession. Le fait que les forêts secondaires et les jachères sont moins riches en PFNL montre que plus une forêt est exploitée, plus elle perd son potentiel en ressources. Hors une concession est acquise afin de rentabiliser économiquement les ressources forestières qui y sont présentes. Il est incorrect de penser qu'il faut conserver ces massifs à l'état de forêts primaires, d'où la nécessité de prendre suffisamment en compte les PFNL dans les plans d'aménagement.

Pour ce qui est de la quantité sur pied des PFNL dans les UFA, il ressort que ces produits ainsi que les individus de régénération, sont suffisamment disponibles hormis *Baillonella toxisperma* et *Gnetum africanum*. L'absence de *Gnetum africanum* est compréhensible puisque c'est une espèce de milieux ouverts (jachères, agroforêts, forêts dégradées). Par contre, le peu de disponibilité de *Baillonella toxisperma* dans la concession donne matière à réflexion. Est-ce le résultat d'une exploitation forestière ou d'un autre facteur? En guise de rappel, c'est une espèce à usages multiples, autant prisée par l'exploitant forestier pour son bois d'œuvre que par les populations locales pour ses fruits et son écorce. Il est clair que sa faible présence affecte directement les deux acteurs concernés. Il est proposé d'élaborer un plan de gestion de cette espèce et par corollaire, des essences à usages multiples.

SUR LE PLAN GÉNÉRAL

Vu l'importance de *Baillonella toxisperma* dans la zone, sa domestication est donc à prévoir en vue de rapprocher la ressource des populations. La société Pallisco a matérialisé les limites des UFA par de jeunes pieds de PFNL. Cette mesure est salubre si ces jeunes pieds sont entretenus par les populations et la société. Certains membres des communautés ont affirmé que, pour le moment, la société continue à leur payer de petits frais pour l'entretien de cette limite et pour l'entretien de ces ressources. Les layons rencontrés ne tiennent pas compte de cette réalité. Il a été observé dans les layons nouvellement ouverts, des espèces utiles notamment *Afrostryax lepidophyllus* et *Iringia gabonensis* écrasées par le débardeur.

Pallisco, dans son plan d'aménagement, a retenu 13 essences spéciales dont *Baillonella toxisperma* ne fait pas partie. La société pense qu'il n'y a pas lieu de prévoir dans le plan d'aménagement des interventions spécifiques pour les 13 produits retenus comme espèces spéciales, du fait qu'elles sont abondantes. D'où la problématique de savoir pour quelle franche de la population ces ressources sont abondantes et pour combien de temps? Il est primordial de prévoir un plan de gestion de ces produits à long terme, dans la mesure où les produits qui semblent être disponibles/abondants aujourd'hui peuvent ne pas l'être demain.

Des mesures ont été prises par la société pour minimiser les dégâts sur les espèces à l'abattage et au débardage. Les règles pour l'ébène ne sont pas différentes de celles retenues pour les essences nobles exploitées par la société. Les sujets d'avenir seront strictement protégés et conservés en vue de maintenir, voir d'agrandir leur population. Les espèces sans valeur qui les concurrencent directement et mettent leur survie en péril, pourront être éliminées par anhélation. En fonction de la disponibilité en graines puis en plants au niveau de la pépinière du concessionnaire, certaines essences présentant plutôt un tempérament sciophile, pourraient faire l'objet de plantation d'enrichissement dans les zones très secondarisées du massif et pour la matérialisation de ses limites.

Concernant *Baillonella toxisperma*, des mesures prévues dans le plan d'aménagement pour satisfaire les besoins des populations locales sont inscrites dans la convention définitive mais pour l'instant, aucune convention n'a été signée. Il est proposé d'élaborer un plan de gestion de cette espèce.

L'une des méthodes les plus utilisées par la société et l'administration forestière dans la lutte contre le braconnage semble être la répression ce qui provoque des conflits entre ces acteurs et les populations locales (braconniers). Selon ces dernières (et suite à l'héritage de leurs parents), elles sont propriétaires des forêts et de leurs ressources animales. Il est suggéré d'impliquer tous les acteurs dans l'aménagement des forêts. L'éducation des communautés locales à la protection des espèces fauniques est l'une des solutions au braconnage. Il faudrait envisager des mesures d'éducation des chasseurs qui ont déjà été testées dans d'autres pays africains.

On note au sein des villages de la région un très faible degré de vie associative ou coopérative qui, pourtant, devrait amener la plupart de ces communautés au développement de dynamiques et à la création d'entités paysannes se battant pour la promotion et la protection de leurs intérêts. A ce titre, des organisations rurales ont été créées avec le concours de structures externes à ces communautés et entités. La plupart n'ont pas pu atteindre leurs objectifs comme le cas des Comités Paysans Forêts, des Groupes d'initiative commune (GIC) et des associations de gestion des forêts attribués aux communautés villageoises pour exploitation vu le manque chronique de dynamique interne.

Outre les populations villageoises et la société Pallisco, depuis quelques temps, un autre acteur intervient dans la zone d'étude pour la recherche minière. Cette activité d'exploitation du sous-sol va engendrer d'autres types de conflits entre les différents acteurs de la région. Même s'il est un peu tôt pour faire un bilan, il demeure que l'attribution des mêmes espaces à plusieurs opérateurs suscite pas mal de problèmes: qui sera responsable de garantir la durabilité des ressources et des erreurs lors des attributions d'espaces qui se chevauchent à certains endroits?

La création de la Direction de la promotion et de la transformation des produits forestiers (DPT) avec deux Sous-Directions dont celle de la promotion et de la transformation des PFNL (SDNL) marque la volonté du gouvernement de valoriser le secteur PFNL.

Beaucoup reste à faire en commençant par la définition et la classification/catégorisation claire des PFNL dans la Loi forestière. En effet, la Loi forestière 94/01 ne donne pas une définition claire des PFNL. Hormis l'ébène et l'ivoire, les autres produits comme les espèces animales et végétales présentant un intérêt particulier, ne sont pas connus et l'on ne sait pas sur quelle base catégoriser ces espèces.

L'autre aspect est la responsabilité de l'Etat en matière d'élaboration des plans d'aménagement, aucun concessionnaire ne devant élaborer un plan d'aménagement qui contredit les objectifs de son entreprise et minimiserait ses intérêts (FAO, 2007). L'article 44 (1a) de la Loi forestière stipule que l'aménagement forestier relève du Ministère chargé des forêts. Il le réalise par l'intermédiaire d'un organisme public, de ce fait, l'Etat est responsable de l'aménagement. L'article 67 (1) confie cette responsabilité à l'opérateur économique en précisant que pendant la durée de validité de la convention provisoire d'exploitation, les travaux d'aménagement sont exécutés par le titulaire de ladite convention, ou sous sa responsabilité technique et financière, conformément aux dispositions de la convention provisoire et sous le contrôle de l'administration chargée des forêts. Dès lors, se pose la

question de savoir si cette administration a les capacités pour assurer ce contrôle et de manière adéquate.

L'exploitation forestière figure parmi les activités de mise en valeur des ressources forestières. Pour assurer la durabilité de ces ressources, il est nécessaire d'élaborer un plan d'aménagement conformément à l'arrêté n° 0222/A/MINEF du 25 mai 2001, qui fixe les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des forêts de production du domaine forestier permanent. Le plan d'aménagement de la section II, article 5 de cet arrêté est défini comme: «un document dont l'objectif principal est la fixation de l'activité d'exploitation forestière sur des massifs permanents, par une programmation dans l'espace et dans le temps des coupes et des travaux sylvicoles, visant à une récolte équilibrée et soutenue».

Pour ce qui est du contrôle forestier, cette tâche rentre dans les missions régaliennes de l'Etat assurées par les acteurs gouvernementaux, notamment le MINFOF. Toutefois, au niveau des services déconcentrés, il est observé à la fois une insuffisance de moyens en personnel pour un meilleur exercice de leurs rôles, une ignorance de certains aspects de la politique gouvernementale en matière de gestion durable des ressources naturelles, surtout au niveau des droits des populations reconnus par les instruments juridiques.

Il est nécessaire d'élargir les droits d'usage car la commercialisation des produits est formellement interdite y compris la vente de petites quantités de produits sur les marchés locaux. L'article 8 (1) de la Loi forestière précise que le droit d'usage ou coutumier est celui reconnu aux populations riveraines d'exploiter tous les produits forestiers, fauniques et halieutiques à l'exception des espèces protégées en vue d'une utilisation personnelle. Selon cette loi, toute personne physique ou morale, désirant exploiter à but lucratif les PFNL, doit obtenir auprès de l'administration en charge des forêts: i) un accord pour l'exploitation forestière (article 35 du décret 95/531; article 41 (1) de la loi 94/01; ii) un permis d'exploitation des produits spéciaux (article 87 (1) du décret 95/531/PM). L'article 86, quant à lui, autorise la chasse traditionnelle (elle s'inscrit dans le cadre des droits d'usage ou coutumiers, la viande issue de cette chasse étant interdite à la commercialisation). Le décret n° 95/466/PM du 20 juillet précise, à l'article 31 – (1), que la chasse sportive est ouverte et fermée sur tout ou partie du territoire national par arrêté du Ministre chargé de la faune qui peut, tant pour l'ouverture que pour la fermeture, fixer différentes dates, en fonction des espèces, du mode de chasse et des zones écologiques. Il est évident que toute cette réglementation semble très rigoureuse pour les communautés locales et par conséquent, nécessite d'être améliorée.

Le partenariat Etat, partenaires au développement et secteur privé (opérateurs économiques) est une relation à consolider. Dans cette relation, il serait bénéfique, voire efficace, que chacun de ces acteurs joue son rôle en vue d'améliorer les conditions de vie des populations locales et de lutter contre la pauvreté tout en assurant les bénéfices de l'Etat et des opérateurs économiques.

De manière globale, nous notons que les pouvoirs publics camerounais mettent fortement l'accent sur l'exploitation du bois d'œuvre, marginalisant de ce fait les PFNL. Peu d'actions sont menées pour la valorisation de ces produits qui ne sont pas suffisamment pris en compte dans les plans de gestion des espaces forestiers.

5. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'importance des PFNL pour l'économie et la survie des populations locales et autochtones est primordiale. L'exploitation de certains de ces PFNL à l'instar de *Baillonella toxisperma*, est source de nombreux conflits. Cette essence, faiblement représentée dans la concession, doit être considérée comme une espèce menacée au niveau local et bénéficier de mesures de protection. Les recommandations suivantes sont formulées à l'endroit des différentes parties prenantes dans le but d'instaurer une gestion, une utilisation et une commercialisation durable des PFNL dans les concessions forestières.

RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES À L'INTENTION DE LA SOCIÉTÉ PALLISCO

- Former le personnel exploitant sur le terrain (prospecteurs, conducteurs d'engins, chefs des parcs à bois et abatteurs) à la conservation durable des PFNL.
- Inventorier et marquer à la peinture les semenciers pouvant permettre une dissémination des diaspores dans les formations forestières environnantes. Le sol des parcs doit être ameubli de façon à favoriser la régénération naturelle. Les semis des espèces menacées et vulnérables et les espèces les plus prisées doivent être utilisés pour la régénération artificielle de ces zones.
- Éviter d'exploiter les zones à écologie fragile telles que les milieux marécageux, les forêts saxicoles, les forêts de pentes.
- Venir en aide aux populations à travers les Comités Paysans Forêts (CFP) pour la mise en place dans les zones agroforestières de pépinières d'arbres à PFNL.
- Appuyer lors de la maturation des fruits, une étude phénologique pour obtenir les quantités de fruits réellement collectées par les populations locales dans les UFA.
- Respecter et appliquer sur le terrain les dispositions prises/droits d'usage mentionnés dans les cahiers des charges et le plan d'aménagement (ne pas interdire l'accès aux populations qui collectent les PFNL tels que *Irvingia gabonensis* et *Baillonella toxisperma* dans les UFA).
- Assurer une collaboration étroite avec les populations et l'administration afin d'identifier les sources de conflits relatives à l'exploitation des PFNL dans les UFA et trouver des solutions à travers un processus participatif.
- Conduire des actions d'urgence pour résoudre le problème lié à la gestion des essences à usages multiples et divergents. Il s'agit des espèces sollicitées par l'exploitant et par les populations locales (Moabi, Sapelli, Ayous, etc.). Parmi les solutions possibles, on peut procéder à la cartographie visant à affecter un pourcentage ou un quota desdites essences à l'exploitation durable constatée chez les populations pour favoriser ou encourager les efforts de ces dernières à lutter contre la misère et la pauvreté sévissant en milieu rural. A défaut, des compensations peuvent être accordées pour atténuer les conflits issus de ces diverses utilisations.
- Renforcer les postes de sécurité mis en place par la société Pallisco au sein des UFA pour un meilleur contrôle des activités d'exploitation illégale, notamment en matière de faune sauvage et ce, en prenant en compte les droits des populations riveraines.

RECOMMANDATIONS À L'INTENTION DE L'ADMINISTRATION FORESTIÈRE ET AUTORITÉS ADMINISTRATIVES

- Faire le suivi régulier des activités des concessions forestières à travers des visites sur le terrain en vue d'assurer une gestion durable des forêts. Ce suivi régulier pourra s'effectuer à travers des missions de contrôle d'application de la loi par les parties prenantes (concessionnaire, populations locales et administration elle-même), de contrôle des dispositions prescrites dans le plan d'aménagement, de contrôle contre le braconnage, etc.
- Améliorer/assouplir la loi régissant l'exploitation des PFNL par les populations locales pour une commercialisation limitée de ces produits sources de revenus.
- Sensibiliser tous les acteurs impliqués dans l'exploitation des PFNL (ONG, particuliers, populations locales, propriétaires des FC et personnes physiques et morales) sur les textes y afférents.
- Renforcer ses capacités (personnel, formation, logistique, etc.) pour assurer pleinement ses missions/attributions.

RECOMMANDATIONS À L'INTENTION DES POPULATIONS LOCALES

Avec l'aide des opérateurs économiques, des partenaires au développement, de l'Etat et des ONG locales, les populations devraient:

- Valoriser l'énorme potentiel en PFNL disponible dans la zone.
- Développer des activités alternatives à la chasse et l'exploitation illégale des autres produits forestiers en vue de limiter la pression sur les ressources naturelles.
- Créer des GIC dans lesquels la commercialisation des PFNL serait intégrée.
- Bénéficier de formation sur les techniques de transformation et conservation des PFNL.

RECOMMANDATIONS POUR TOUS LES ACTEURS

- Consentir des efforts et faire preuve de volonté pour mettre en place un cadre formel de concertation, réflexion et discussions pour la résolution des conflits relatifs à la gestion des ressources forestières et fauniques.
- Diffuser les techniques de récolte durable des PFNL. Cet aspect permettra de réduire les techniques de récolte des PFNL incompatibles avec la gestion durable de la ressource comme le déracinement, l'abattage ou les prélèvements abusifs/excessifs des organes pouvant entraîner la mort des géniteurs. L'éducation des populations doit se faire avec le concours des ONG locales. Des actions spécifiques d'éducation environnementale doivent être entreprises au sein des communautés riveraines pour une meilleure maîtrise des notions et concepts de gestion durable des ressources forestières et leur participation effective dans ce processus.
- Vulgariser la domestication des PFNL les plus utilisés. Pour le cas de *Gnetum africanum*, introduire dans tous les villages la domestication de cette espèce dont les sauvageons récoltés dans les villages riverains de l'UFA 10 031 pourront être acclimatés et introduit dans la nature.
- Organiser des séances de sensibilisation et vulgarisation des textes légaux en matière de droits de tous les acteurs.
- Développer et renforcer les organisations professionnelles et les filières de PFNL afin d'améliorer le revenu des ménages. Il est nécessaire de mettre en place un système d'information des communautés adapté et efficace sur les marchés potentiels.
- Envisager avec la société Pallisco des projets de création d'agroforêts avec des espèces productrices de PFNL dans les zones proches des UFA.

L'aménagement forestier durable suppose une gestion des divers usages, fonctions et valeurs de la forêt (bois d'œuvre, PFNL, ressources génétiques, etc.). La prise en compte des PFNL dans les plans d'aménagement permettrait une exploitation durable de ces produits. Suite à la synthèse des recommandations, les activités suivantes sont proposées dans l'optique de renforcer la gestion des PFNL dans les concessions forestières:

- La quantification de la production des essences à PFNL.
- La mise en place d'un groupe de travail participatif (à travers un processus multi-acteurs) qui devra étudier les écarts entre la législation relative à la gestion des PFNL situés dans les UFA et les réalités du terrain. Les propositions issues de ce groupe seront présentées à l'administration forestière afin d'améliorer le cadre légal. Il sera aussi question pour ce groupe de sensibiliser les différentes parties prenantes sur le contenu des textes administratifs actuels (lois, décrets d'application, arrêtés, etc.) qui pour la plupart ne sont pas vulgarisés, facilitant les conflits sur le terrain.
- L'élaboration d'un plan de gestion des essences à usages multiples: cas de *Baillonella toxisperma*.
- Le développement de filières de commercialisation des PFNL de la zone.
- L'approfondissement de l'étude de l'impact de la récolte des PFNL et des activités forestières sur la disponibilité des PFNL.
- La réalisation d'une étude sur le cycle de fructification des essences sources de conflits telles que *Baillonella toxisperma*.
- La recherche de l'équilibre entre les conflits entre les exploitants forestiers et les populations. L'aspect coût/bénéfice devra être mentionné afin de savoir quelle compensation peut être réservée aux concessionnaires en cas de conservation de certaines essences par les populations.

6. BIBLIOGRAPHIE

- Awono, A., Lema, N., Ndoye, O., Tieguhong, J., Eyebe, A. et Tonye, M.** 2002. Etude sur la commercialisation de quatre produits forestiers non ligneux dans la zone forestière du Cameroun: *Gnetum* spp., *Ricinodendron heudelotii*, *Irvingia* spp. et *Prunus africana*. Rapport de consultation FAO. Yaoundé, 2002. (Ouvrage non publié)
- Betti, J.L.** 2004. *An ethnobotanical study of medicinal plants among the Baka pygmies, in the Dja biosphere Reserve, Cameroon*. African Study Monographs 25 (1), 1-27.
- CARPE.** 2001. *Rich forests, poor countries: Adapting forest conservation to economic realities*. CARPE Information Series, No. 10. USAID, Washington D.C.
- Cellule Aménagement R. Pallisco et Nature +.** 2004. Plan d'aménagement des unités forestières d'aménagement n° 10 041, 10 042 et 10 044 regroupées. Document Pallisco et ses partenaires, 173 p.
- FAO.** 1999. Vers une définition harmonisée des produits forestiers non ligneux. *Unasylva* 50 (198): 63-64.
- FAO.** 2005. Project FAO-MINFOF TCP/CMR/025: Institutional support and the sustainable management of non-timber forest products in Cameroon: Production of *Gnetum* planting materials for regeneration. Rapport de l'atelier par Nkefor J.P., Mbololo M. et Asseng Ze C.A. 20-24 juillet 2005, 20 p.
- FAO.** 2006. Non-wood forest products, resource assessment guidelines. 228 p. (Rapport non publié)
- FAO.** 2007. *L'impact de l'exploitation du bois des concessions forestières sur la disponibilité des produits forestiers non ligneux dans le Bassin du Congo*, par Tieguhong, J. et Ndoye, O. Étude pilote sur les techniques d'exploitation forestière 23. Rome, 38 p.
- FAO.** 2008a. Revue bibliographique sur la prise en compte des produits forestiers non ligneux dans la concession forestière de Pallisco par Mezogue Ntouné *et al.* Document de projet FAO-WWF-Pallisco «Gestion durable des produits forestiers non ligneux (PFNL) dans les concessions forestières au Cameroun». Yaoundé, 34 p.
- FAO.** 2008b. Evaluation qualitative des PFNL dans les concessions forestières de la société Pallisco par Amougou Amougou, V. Document de projet FAO-WWF-Pallisco «Gestion durable des produits forestiers non ligneux (PFNL) dans les concessions forestières au Cameroun». Yaoundé, 60 p.
- FAO.** 2008c. Evaluation quantitative de la disponibilité des PFNL dans deux UFA de la concession forestière de Pallisco par Zapfack, L. Document de projet FAO-WWF-Pallisco «Gestion durable des produits forestiers non ligneux (PFNL) dans les concessions forestières au Cameroun». Yaoundé, 62 p.
- Fétéké, F.** 2007. Analyse des incidences de l'exploitation antérieure sur l'aménagement des Unités forestières d'aménagement n° 10 041, 10 042, 10 044 de la Société Pallisco (Est – Cameroun). Mémoire de fin d'étude de DEA, Université de Gembloux, Belgique, pp. 6-9.
- HORIZON VERT-GIE.** 2007. Etude socioéconomique autour des UFA n° 10 030 et 10 031: Diagnostic et recommandations pour l'aménagement des UFA 10 030 et 10 031. Document Pallisco et ses partenaires, 72 p.
- Letouzey, R.** 1968. *Etude phytogéographique du Cameroun*. Paris, Editions P. Lechevalier, 511 p.
- MINEF.** 1994. Loi N° 94/01 du 20 janvier 1994 fixant régime des forêts, de la faune et de la pêche. Yaoundé, 150 p.
- MINEF.** 1998. Arrêté n° 0565/A/MINEF/DFAP/SDF/SRC du 14/08/1998 fixant la liste des animaux des classes A, B et C, répartition des espèces animales dont l'abattage est autorisé ainsi que les latitudes d'abattage par type de permis sportif de chasse. Yaoundé, 7 p.
- MINEF.** 2001a. Arrêté n° 222/A/MINEF du 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine permanent. Yaoundé, 18 p.
- MINEF.** 2001b. Cahier des charges de la concession forestière n° 1019 de la Société Pallisco Sarl. Yaoundé, 6 p.

- MINFOF.** 2006. Cahier des charges de la concession forestière n° 1041 de la Société SODETRANCAM. Yaoundé, 11 p.
- Ndoye, O.** 1995. Commercialization and diversification opportunities for farmers in the humid forest zone of Cameroon: the case of non-timber forest products. IITA/A.S.B. Rapport de consultation.
- Ngono, L.D. et Ndoye, O.** 2004. Njansang and bush mango: Cameroonian seeds in national and international markets. In C. Lopez & P. Shanley eds. *Riches of the forests: for health life and spirit in Africa*. pp. 21-24.
- Nkolong, E.** 2004. Étude socioéconomique autour des massifs forestiers 10 044, 10 042, et 10 041. Document Pallisco et ses partenaires, 167 p.
- Nur, F., Zaris, R. et Sidarta, M.** 1992. Improving the urban planning and management process and performance. *Jakarta, Regional Development Dialogue 13, 1*, pp. 149-163.
- P.N.C.** 2003. Etude sur les potentialités fauniques des UFA 10 044, 10 042, et 10 041. Pallisco. Rapport d'expertise en vue des travaux d'aménagement, 63 p.
- Tabuna, H.** 2000. Le marché des produits forestiers non ligneux alimentaires de l'Afrique centrale en France et en Belgique. Situation actuelle et perspectives. Thèse de Doctorat du Muséum National d'Histoire Naturelle et de l'Ecole Nationale de Sciences Agronomiques de Montpellier, 226 p.
- Walter, S.** 2001. Les produits forestiers non ligneux en Afrique: un aperçu régional et national. Programme des produits forestiers non ligneux. Document de travail FOPW/01/1, FAO, Rome, 303 p.

