



**ETAT DES LIEUX DES INVENTAIRES FORESTIERS ET DU
RESPECT DES NORMES D'EXPLOITATION DE *PRUNUS
AFRICANA* (ROSACEAE) DANS LES REGIONS DE L'ADAMAOUA
ET DU CENTRE AU CAMEROUN**

Par

*Martin MBONGO
Ingénieur des Eaux et Forêts*

Sous la supervision générale du

Prof. Jean Lagarde BETTI
Coordonnateur Régional pour l'Afrique du Programme CITES sur les espèces d'arbres et
l'éléphant d'Afrique (CR-AF/CTSP)

Décembre 2020

REMERCIEMENTS

« Ce travail a été financé par l'Union européenne à travers le programme CITES sur les espèces d'arbres. »

« This work was funded by the European Union through the CITES Tree Species Programme.»

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	2
RESUME EXECUTIF	6
1. INTRODUCTION.....	12
1.1. Contexte et justification.....	12
1.2. Objectifs	16
2. PRESENTATION DE L'ESPECE PRUNUS AFRICANA	18
2.1. Biogéographie	18
2.1.1. En Afrique	18
2.1.2. Au Cameroun	18
2.2. Ecologie.....	19
2.2.1. Exigences climatiques	19
2.2.2. Exigences édaphiques	19
2.3. Biologie	20
2.3.1. Caractéristiques dendrologiques	20
2.3.2. Modes de reproduction de <i>Prunus africana</i>	22
2.3.3. Importances de <i>Prunus africana</i>	22
2.3.3.1. Importance Socio-économique.....	22
2.3.3.2. Importance médicinale	23
2.3.3.3. Education.....	24
2.3.3.4. Alimentation.....	24
2.3.3.5. Evaluation des quantités de <i>Prunus africana</i> exportées.....	24
2.3.3.6. Contribution de <i>Prunus africana</i> à l'atteinte des objectifs du millénaire pour le Développement.....	26
2.4. Historique de l'exploitation de l'écorce de tige du pygeum au Cameroun.....	26
3. MATERIEL ET METHODE	28
3.1. Sites d'étude	28
3.1.1. Région de l'Adamaoua.....	29
3.1.1.1. Tchabal Mbabo	29

3.1.1.1.1. Situation administrative.....	29
3.1.1.1.2. Milieu physique de	30
3.1.1.1.2.1. Relief	30
3.1.1.1.2.2. Climat	30
3.1.1.1.2.3. Hydrographie.....	30
3.1.1.1.2.4. Sols	31
3.1.1.1.3. Milieu biologique	31
3.1.1.1.3.1. Végétation	31
3.1.1.1.3.2. Faune	31
3.1.1.1.4. Environnement socioéconomique	32
3.1.1.1.4.1 Populations	32
3.1.1.1.4.2. Effectifs	32
3.1.1.1.4.4 Structures d’encadrement des populations et projets en matière de gestion des ressources forestières.....	33
3.1.1.1.4.5 Voies de communication et infrastructures socioéconomiques	33
3.1.1.2. Tchabal Gang Ndaba	34
3.1.1.2.1. Situation administrative.....	34
3.1.1.2.2. Milieu physique.....	34
3.1.1.2.2.1 Relief	34
2.1.1.2.2.2 Climat	35
3.1.1.2.2.3 Hydrographie.....	35
3.1.1.2.2.4 Sols	35
3.1.1.2.3. Milieu biologique	35
3.1.1.2.3.1. Végétation	35
3.1.1.2.3.2 Faune	35
3.1.1.2.4. Environnement socio-économique.....	36
3.1.1.2.4.1 Populations	36
3.1.1.2.4.2. Effectifs	36
3.1.1.2.4.3. Activités économiques des populations	36
3.1.1.2.4.4. Structures d’encadrement des populations et projets en matière de gestion des ressources forestières.....	37
3.1.1.2.4.5. Voies de communication et infrastructures socio-économiques	37
3.1.2. Région du Centre.....	38
3.1.2.1. Situation administrative.....	38
3.1.2.2. Milieu physique.....	40
3.1.2.2.1 Relief	40
3.1.2.2.2 Climat	40

3.1.2.2.3 Hydrographie.....	40
3.1.2.2.4 Sols.....	40
3.1.2.3. Milieu biologique	40
3.1.2.3.1. Végétation	40
3.1.2.3.2. Faune	41
3.1.2.4. Environnement socioéconomique	41
3.1.2.4.1. Caractéristiques démographiques.....	41
3.1.2.4.2. Activités économiques	42
3.1.2.4.3. Structures d’encadrement des populations et projets en matière de gestion des ressources forestières	42
3.1.2.4.4. Voies de communication et infrastructures socio-économiques	42
3.2. Matériel	43
3.3. Méthode.....	43
3.3.1. Analyse critique des données des inventaires conduits par les sociétés privées	44
3.3.2. Réunions de cadrage.....	44
3.3.3. Contrôle sur le terrain.....	44
3.3.4. Analyse des données	45
4. RESULTATS	46
4.1. Résultats des discussions avec les différentes parties prenantes.....	46
4.2. Exploitation de <i>Prunus africana</i> dans le bassin de production de l’Adamaoua	47
4.2.1. Incohérences dans les résultats présentés dans les différents rapports.....	47
4.2.2. Conduite des inventaires d'aménagement et d'exploitation.....	52
4.2.2.1. Inventaire d'aménagement complémentaire non réalisé.....	52
4.2.2.2 . Conduite des inventaires d'exploitation.....	52
4.2.3. Prospection et vérification de l’effectivité de l'exploitation de <i>Prunus</i>	53
4.3. Exploitation de <i>Prunus africana</i> de la Région du Centre	56
5. DISCUSSION ET CONCLUSION.....	58
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	62
ANNEXE	69

RESUME EXECUTIF

Prunus africana (Rosaceae) globalement connu sous le vocable *Pygeum*, est un arbre qui pousse dans les forêts afro-montagnardes entre 1500 et 3000 m d'altitude, sur sol volcanique et sous climat frais d'altitude. Au Cameroun, *Prunus* a été signalée principalement dans 6 régions à savoir, le Nord-Ouest, l'Ouest, le Sud-Ouest, le Centre, le Littoral et l'Adamaoua. Des extraits de l'écorce de cette plante ont été identifiés et patentés comme étant actifs dans le traitement de l'hypertrophie prostatique bénigne. Des capsules contenant des extraits d'écorce sont en vente en Europe depuis plus de 30 ans. L'espèce est classée selon le code forestier camerounais comme un produit spécial d'un intérêt particulier. L'article 2 de la décision n° 0336/D/MINFOF du 06 juillet 2006 portant sur l'établissement des produits forestiers spéciaux présentant un « intérêt particulier » précise que « ce sont des produits relativement peu abondants ou pour lesquels des mesures de contingentement sont indispensables à cause des menaces présentées par les méthodes utilisées pour les récolter, par rapport à la pérennité de la ressource ».

Le projet intitulé « *Avis de commerce non préjudiciable de P. africana au Cameroun* » du «Programme OIBT-CITES», a permis de réaliser les inventaires et élaborer les plans de gestion et documents d'Avis de commerce non préjudiciable (ACNP) de cette espèce pour les sites du Mont Oku (Région du Nord-Ouest), du Mont Cameroun (Région du Sud-Ouest), de Tchabal Mbabo et Tchabal Gang Daba (Région de l'Adamaoua) avec les quotas accordés progressivement par la CITES. En 2012 ces quotas qui totalisaient 634,763 tonnes de matière sèche (écorces sèches) ont été approuvés par l'Union Européenne à travers son Groupe d'Examen Scientifique pour les sites de production du Nord-Ouest, Sud-Ouest et Adamaoua. Ces sites de production (forêts communautaires, UAP, sanctuaire, ...) étaient gérées par quatre principales sociétés dont les partenaires industriels avaient pour la plupart contribué au financement des inventaires ayant abouti à la production des plans simples de gestion (PSG): AFRIMED, PHARMAFRIC, SGP et AGRODENREE. Le Projet « *Avis de commerce non préjudiciable de P. africana au Cameroun* » du «Programme OIBT-CITES», a pris fin en 2012 avec des résultats tangibles. Pour continuer à approvisionner de façon substantielle, le marché de l'Union européenne qui lui aussi a souffert de la suspension de *Prunus* sus-évoquée, le gouvernement du Cameroun, suite à la demande des industriels, a poursuivi l'attribution d'autres sites après 2012 à travers les conventions. Parmi les clauses de ces conventions, figuraient la conduite des inventaires d'aménagement, en vue de l'élaboration des PSG, la délimitation des parcelles annuelles d'exploitation, la conduite des inventaires d'exploitation géo-référencés, l'émission des ACNP par l'autorité scientifique, et la soumission au Groupe

d'Examen Scientifique de la Commission Européenne pour avis. Cette démarche a permis de dégager en 2014 et 2015 des quotas supplémentaires respectivement de 340,090 tonnes et 108 tonnes. Au bout de 6 années après la reprise des exportations, un total de 3 606,452 tonnes d'écorce de *P.africana* a été exporté en Europe, partant de 130 tonnes en 2010 à 1042,368 tonnes en 2015; soit une augmentation de 8% en seulement cinq ans.

L'important travail conduit par le Programme OIBT-CITES a permis au Cameroun de remettre les produits de *Prunus africana* sur le marché européen. Mais les inventaires conduits quelques années (2012-2015) après en dehors de l'encadrement du programme, ont été menés sans respect des normes. Par ailleurs, les interventions du programme se sont limitées aux actions de planification (production des ACNP et PSG). Rien n'a été fait en ce qui concerne la mise en oeuvre des recommandations des ACNP et des plans de gestion. La mission de suivi de la mise en œuvre des plans simples de gestion élaborés avec l'appui du programme OIBT – CITES conduite avec la coordination régionale dudit programme en Novembre-Décembre 2015 a relevé des distorsions importantes dans la mise en œuvre effective des plans simples de gestion et des recommandations prescrites dans les différents documents d'ACNP. La délimitation des blocs annuels d'exploitation était faite de manière aléatoire (Mont Cameroun), les inventaires d'exploitation préalables aux récoltes n'étaient pas réalisés, les faibles prix d'achat des écorces étaient pratiqués, de nombreuses mésententes en ce qui concerne la gestion des fonds perçus des ventes des écorces au niveau local étaient relevées avec des conséquences drastiques sur la pérennité de la ressource et donc du commerce dans certaines zones, le blanchiment des écorces d'une zone en utilisant des documents officiels (certificats d'origine et lettres de voiture) provenant des autres titres, les mauvaises techniques d'inventaire avec surestimation du potentiel de *Prunus* domestiqué, l'absence des protocoles de recherche pour actualiser les résultats de recherche et réviser le quota. Cette mission s'est limitée aux deux régions du Nord-Ouest et Sud-Ouest et les résultats ont conduit à la suspension (Nord-Ouest) ou réduction (Sud-Ouest) des quotas définis dans ces deux régions. Le Groupe d'examen scientifique de l'Union européenne pour voir clair, a voulu que cette mission s'étende dans les Régions de l'Adamaoua et du Centre. Vers la fin de l'année 2017, l'administration en charge des forêts (Ministère des Forêts et de la Faune) en synergie avec la Société AFRIMED ont commis une étude qui devait faire un état des lieux de la situation des activités d'exploitation de *Prunus africana* dans la Région de l'Adamaoua. Les résultats de cette étude faisaient état d'une exploitation qui se fait de manière régulière, avec respect des normes d'intervention en milieu forestier en rapport avec *Prunus africana*. Les conclusions dudit rapport n'ont malheureusement pas convaincu les

membres du GES de l'UE qui avaient des questionnements en rapport avec la méthodologie du travail utilisée, et partant de la crédibilité des résultats présentés. La conséquence directe de cet état de chose a été l'inscription sous l'égide de l'UE de *Prunus africana* du Cameroun comme celle de la République Démocratique du Congo (RDC) dans le processus du commerce important de la CITES. En vue d'éviter de tomber sous le coup de la suspension, il a été demandé au Cameroun de réduire significativement les quotas des Régions de l'Adamaoua et du Centre dans l'attente d'une évaluation plus claire dénuée de toute influence des industriels.

La présente étude s'inscrit dans le cadre du projet « Projet de plan d'action et d'actualisation de l'Avis de Commerce Non Préjudiciable, en vue de la gestion durable de *Prunus africana*, espèce d'arbre listée en annexe II de la CITES au Cameroun ». Le projet lui-même rentre dans le cadre du programme CITES sur les espèces d'arbres menacées et la conservation de l'éléphant d'Afrique, programme « CTSP ». L'objectif global de cette étude est de procéder au contrôle du respect des normes d'intervention en milieu forestier pour l'espèce *Prunus africana* avec un accent sur le contrôle des inventaires forestiers (aménagement et exploitation) et des techniques d'exploitation conduits sur cette espèce dans les Unités d'Allocation de Prunus (UAP) des régions de l'Adamaoua et du Centre. Le travail a été conduit en deux grandes étapes : une analyse critique des rapports des inventaires et une descente sur le terrain. L'analyse critique a consisté principalement à voir dans un premier temps la conformité des méthodes utilisées avec les exigences prescrites par l'administration en charge des forêts ou alors la CITES, et ensuite dans un second temps, examiner la cohérence entre les différents documents présentés aussi bien au niveau de la gestion de la ressource que des produits. Les réunions organisées avec différentes parties prenantes avaient pour objectif de s'enquérir auprès des sociétés privées, du personnel actif de l'administration forestière sur le terrain et aussi des populations locales de la réalité des activités d'exploitation de *Prunus africana* dans chaque site de production. Trois équipes de production composée chacune d'une vingtaine de personnes ont été constituées pour mener les travaux, soit une équipe de production par zone (Centre, Mbabo, Gang Ndaba). Compte tenu des difficultés rencontrées pour identifier les parcelles d'exploitation et qui du reste n'avaient jamais été délimitées et inventoriées, les équipes ont opté de faire une prospection rapide la zone. Le but ces prospections était d'apprécier la présence de *Prunus africana*, l'effectivité de l'exploitation, et le respect des techniques d'exploitation. Le sondage a été fait avec la méthode aveugle ; qui consiste à parcourir la forêt dans toutes les directions, recenser les tiges de *Prunus africana*, relever l'altitude et les coordonnées GPS (latitude et

longitude) et prélever les paramètres dendrologiques (diamètre, épaisseur de l'écorce) et dendrologiques (état sanitaire des tiges ; vivant, dépérissant, mort).

Les discussions menées avec les sociétés privées et leur personnel actif sur le terrain ont permis de relever trois hypothèses clés : (1) *les documents des inventaires d'aménagement ou d'exploitation seraient montés au bureau sans véritable descente sur le terrain*, (2) *certaines sites d'exploitation n'ont jamais été touchés* et (3) *les quotas annuels ont été volontairement et expressément gonflés*. Les résultats obtenus lors de la prospection sur le terrain ont confirmé que pour la Région de l'Adamaoua, seuls les UAP de Mbabo 1 et 5 ont déjà fait l'objet d'exploitation, tandis que dans la Région du Centre, on a pu relever des données factuelles pouvant confirmer l'existence d'une exploitation réelle des écorces de *Prunus* par PHARMAFRIQUE dans les sites de Banda Banda et Wé. Ces résultats viennent remettre en cause les résultats du rapport de suivi de la mise en œuvre des plans de gestion de *Prunus africana* dans la Région de l'Adamaoua, document produit par l'administration en charge des forêts et AFRIMED en Janvier 2018.

En effet, le rapport présente des cartes de la situation de l'exploitation de *Prunus* dans six UAP de l'Adamaoua à savoir : Mbabo 1, Mbabo 2, Mbabo 3, Mbabo 4, Mbabo 5, et Gang Ndaba. Les sociétés privées ont par ailleurs déclaré que l'exploitation se fait sans respect de certaines normes dont la conduite des inventaires d'exploitation, la délimitation claire des assiettes annuelles d'exploitation, et le respect de l'ordre de passage en exploitation de ces assiettes annuelles. Elles veillent tout de même que les récolteurs respectent le diamètre et les techniques d'écorçage. L'étude conduite par AFRIMED/MINFOF fait des simulations de densité qui vont de l'ordre de 6,3 tiges exploitables à l'hectare (6,3tiges/ha). Cette densité va dans le même sens que celles proposée dans les documents des plans de gestion et rapports d'inventaires conduit par les concessionnaires eux-mêmes et qui est de 6,98 tiges exploitables/ha. Ces deux densités sont très élevées et s'écartent grandement de la moyenne obtenue par des travaux réalisés dans le cadre du programme OIBT-CITES entre 2009 et 2011 dans les régions du Nord-Ouest, Sud-Ouest et Adamaoua et qui est de 0,86 tiges exploitables/ha. On voit bien que dans l'un (rapports des opérateurs économiques 2013-2014) ou l'autre cas (rapport du contrôle de 2018), les densités des tiges exploitables sont très élevées. Les travaux du même type (inventaire systématique à 100% des tiges exploitables) conduits dans le Mont Cameroun ont relevé une densité des tiges exploitables de 1,7 tiges/ha; soit quatre fois plus faible que les densités reportées dans les rapports de 2013-2014. Les tiges exploitables des inventaires de 2013-2014 occupent près de 80% du total des tiges ; ce qui donne une allure anormale de la courbe de

distribution des tiges par classe de diamètre. Ces données peuvent être considérées comme non authentiques, ne reflétant pas la réalité observée sur le terrain ; ce qui peut justifier le rejet des conclusions de ce rapport par la Commission de l'Union Européenne. La structure diamétrique des tiges de *Prunus* trouvées dans notre étude se rapproche de celles relevées dans les inventaires d'aménagement conduit dans le cadre du Programme OIBT-CITES en 2011 dans la Région de l'Adamaoua; ce qui peut suggérer la nécessité d'actualiser et compléter cet inventaire réalisé en 2011. L'actualisation de l'inventaire de 2011 tient également de ce que une bonne partie de la zone de l'Adamaoua et notamment Mbabo chevauche avec le projet de création du parc national de Mbabo. En effet, plus des $\frac{3}{4}$ des forêts de Mbabo sont incluses dans le projet de création du Parc National de Mbabo.

L'analyse des données en rapport avec le respect d'autres éléments des normes, à savoir le diamètre minimum d'exploitabilité (DME) qui est fixé à 30 cm et les techniques d'écorçage a permis cependant de relever que les sociétés privées sont globalement en règle avec la législation forestière en vigueur. Le respect du DME a été observé dans 89% des cas tandis que celui des techniques de récolte durable et notamment le respect de la technique d'écorçage des deux quarts opposés (2/4 opposés) a été relevé dans pratiquement toutes les tiges, soit 100%.

Le respect du DME et des techniques d'écorçage pratiqués dans les Régions de l'Adamaoua a permis de réduire considérablement le taux de dépérissement (1,23%) et de mortalité (1,48%) des tiges exploitées. Le taux des tiges vivantes plombe à 97,2% et reste très élevé comparé aux résultats obtenus dans le Mont Cameroun dans la Région du Sud-Ouest et dans le Mont Oku, Région du Nord-Ouest. Sur les 406 tiges exploitées dans l'Adamaoua, les tiges dépérissantes (5) et mortes (6) ne représentent que 2,7% du total, soit près de 10 fois plus faible que le taux observé dans le Mont Cameroun, et qui avait été jugé comme l'un des sites les mieux gérés comparé à la Région du Nord-Ouest. Les tiges mortes retrouvées dans l'Adamaoua sont beaucoup plus parmi les arbres âgés (plus de 80 cm de diamètre) et essentiellement dans l'UAP Mbabo 1, plus accessible. Le dépérissement ou la mortalité de tiges relevées dans l'Adamaoua serait plus accentués du fait des activités des agriculteurs et éleveurs à travers les feux de brousse et le broutage des bovins qu'à l'écorçage pour des fins d'exploitation.

Dans la région du Centre, la mission n'a pas pu apprécier le potentiel, même à titre indicatif des UAP de Banda Banda et Wé en *Prunus africana*. Les prospections faites sur un certain nombre de kilomètres sur les parties accessibles des deux sites ont permis de relever un potentiel très faible de tiges de *Prunus africana* ; même si les populations locales soutiennent « mordicus » que l'espèce s'y trouve en quantité suffisante. La société PHARMAFRIQUE, le

concessionnaire agréée pour l'exploitation de *Prunus africana* dans la Région du Centre a reconnu les difficultés liées à l'exploitation de *Prunus* dans ces deux sites. Ces difficultés tiennent tout d'abord du caractère très accidenté du terrain (beaucoup de ravins), de l'enclavement de la zone (absence de routes), mais aussi et surtout de la réticence et le manque de motivation des populations locales qui préfèrent leurs occupations champêtres à la récolte des écorces de pygeum. Les UAP du Centre chevauchent les forêts communautaires des GIC SODENGUEN (Banda Banda) et GIC JAN (Wé) ce qui représente un conflit avec les populations dans le cadre de l'exploitation de *Prunus* dans ces deux sites.

Les analyses qui ont été faites ont conduit à la formulation des recommandations suivantes :

1. Surseoir à l'exploitation et à l'exportation des écorces de *Prunus africana* en provenance du Cameroun pour une durée de cinq (05) mois ;
2. Suspendre complètement l'exploitation du pygeum dans les UAP de la Région du Centre (Banda Banda et Wé), en raison du faible potentiel observé et du chevauchement desdits UAP avec les forêts communautaires du GIC SODENGUEN (Banda Banda) et du GIC JAN (Wé);
3. Actualiser et intensifier l'inventaire d'aménagement dans la Région de l'Adamaoua, en se basant sur les travaux conduits en 2011 dans le cadre du programme OIBT-CITES et en tenant compte de l'érection possible d'une bonne partie de la zone à *Prunus africana* en Parc national ;
4. Elaborer des documents de plans simples de gestion et d'ACNP ;
5. Poursuivre la recherche, en vue d'affiner au mieux les paramètres d'aménagement ;
6. Actualiser les documents de PSG et ACNP en fonction des normes d'exploitabilité et paramètres d'aménagement affinés et actualisés.

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte et justification

Prunus africana (*Rosaceae*) globalement connu sous le vocable *Pygeum*, est un arbre qui pousse dans les forêts afro-montagnardes entre 1500 et 3000 m d'altitude, sur sol volcanique et sous climat frais d'altitude. Son aire de distribution englobe la Côte d'Ivoire, la Guinée Équatoriale (île de Bioko), Sao Tome, Éthiopie, Kenya, Ouganda, Afrique du Sud, Madagascar, Congo, République Démocratique du Congo et Cameroun. Au Cameroun, *Prunus* a été signalée principalement dans 6 régions à savoir, le Nord-Ouest, l'Ouest, le Sud-Ouest, le Centre, le Littoral et l'Adamaoua. Des extraits de l'écorce ont été identifiés et patentés comme étant actifs dans le traitement de l'hypertrophie prostatique bénigne. Des capsules contenant des extraits d'écorce sont en vente en Europe depuis plus de 30 ans. L'espèce est classée selon le code forestier camerounais comme un produit spécial d'un intérêt particulier. L'alinéa 2 de l'article 9 de la loi N° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et la pêche précise que « certains produits forestiers, tels que l'ébène, l'ivoire, espèces animales ou végétales, médicinales ou présentant un intérêt particulier, sont dits produits spéciaux ». L'article 2 de la décision n° 0336/D/MINFOF du 06 juillet 2006 portant sur l'établissement des produits forestiers spéciaux présentant un « intérêt particulier » précise que « ce sont des produits relativement peu abondants ou pour lesquels des mesures de contingentement sont indispensables à cause des menaces présentées par les méthodes utilisées pour les récolter, par rapport à la pérennité de la ressource ».

L'exploitation des produits spéciaux, est réglementée au Cameroun principalement au sein du Ministère des forêts et de la faune (MINFOF) à travers la Direction des forêts (DF) et la Direction de la promotion et transformation des produits forestiers (DPT). La Direction des forêts s'occupe de la gestion de la ressource, à savoir la connaissance de la ressource, l'octroi des agréments et des titres (permis) et le contrôle forestier. La Direction de la promotion et transformation, elle, s'occupe de la promotion, du traitement, de la transformation et de l'exportation des produits dérivés. Le Ministère des finances à travers le Programme de sécurisation des recettes forestières (PSRF) assure le recouvrement des taxes, qui jusqu'ici se limite essentiellement à la taxe de régénération (TR) (République du Cameroun 1994, 1995). Elle est en outre inscrite à l'annexe 2 de la Convention sur le Commerce international des espèces de flore et de faune sauvages menacées d'extinction (CITES) et revêt une grande

importance économique, sociale et scientifique à la fois pour les populations locales que pour la communauté internationale.

L'exploitation de *Prunus africana* au Cameroun s'est faite principalement sous la bannière de la Société PLANTECAM qui était détentrice d'une autorisation d'exploitation depuis 1976 et avait de ce fait le monopole de l'exportation. En 1994 la nouvelle loi forestière au Cameroun (Loi N° 94-01 du 20 janvier 1994 portant régime des Forêts et de la Faune) définit les nouvelles conditions d'accès à la ressource avec l'instauration entre autres, des permis spéciaux, du droit d'usage des populations riveraines et des Forêts communautaires. C'est avec ce nouveau cadre juridique que plusieurs autres acteurs (une vingtaine) sont entrés progressivement dans le secteur et se substituent à PLANTECAM qui se voit obligé de fermer finalement en 2000.

L'attribution des sites était faite de manière aléatoire et désordonnée, et non basée sur le potentiel disponible (Betti 2007). Ainsi par exemple, plusieurs acteurs se voyaient attribuer le même site, ou alors certains acteurs étaient dirigés vers des zones ou provinces où l'espèce n'existait pas; ce qui entraînait un manque de visibilité dans l'exploitation de *Prunus*. Les techniques de récolte n'étaient pas durables : absence des plans de gestion des sites d'exploitation, abattage des arbres, écorçage jusqu'aux branches, manque de discipline au sein des associations et autres organisations paysannes impliquées dans la récolte de *P. africana*, inorganisation dans l'ensemble de la filière des produits forestiers non ligneux, insuffisance des moyens au niveau des services de l'Etat en charge du contrôle de l'activité d'exploitation.

Suite au constat de la mauvaise gestion de *P. africana* sur le territoire camerounais, l'Union Européenne a procédé en 2007 à la suspension de l'importation de cette espèce dans son territoire. Conscient de cette insuffisance, le Cameroun a pris un certain nombre de mesures visant à assurer une gestion durable de *P. africana*. Parmi ces mesures, on peut citer :

- la signature en 2007, d'une circulaire du Ministre des Forêts et Faune, instruisant les Délégués régionaux des forêts d'assurer le suivi et la traçabilité des écorces de *P. africana* ;
- la suspension des attributions des quotas de *P. africana* en attendant de mettre en place un système de gestion durable (quota zéro 2009 à 2010) ;
- l'élaboration des directives nationales de gestion durable avec l'appui des partenaires dont GTZ, CIFOR, FAO et UE (Ingram et al. 2009) et leur adoption en 2010 ; directives qui ont institué la distinction des sites de production en Unités d'Allocation de *Prunus* (UAP).

Le projet intitulé « *Avis de commerce non préjudiciable de P. africana au Cameroun* » du “Programme OIBT-CITES”, a permis de réaliser les inventaires et d’élaborer les plans de gestion et documents d’Avis de commerce non préjudiciable (ACNP) de cette espèce pour les sites du Mont Oku (Région du Nord-ouest), du Mont Cameroun (Région du Sud-ouest), de Tchabal Mbabo et Tchabal Gang Daba (Région de l’Adamaoua) avec les quotas accordés progressivement par la CITES (Akoa et al. 2010, 2011a, 2011b). En 2012 ces quotas qui totalisaient 634,763 tonnes de matière sèche (écorces sèches) ont été approuvés par l’Union Européenne à travers son Groupe d’Examen Scientifique et étaient répartis de la manière suivante :

- 150 tonnes en provenance des forêts communautaires de la région du Nord-Ouest en 2009 ;
- 130 tonnes en provenance du Mont Cameroun dans la région du Sud-Ouest en 2011,
- 326,680 tonnes en provenance de la région de l’Adamaoua en 2012 ;
- 2,494 tonnes en provenance du Sanctuaire à flore Kilum Ijim dans la région du Nord-Ouest en 2012 ;
- 25,589 tonnes en provenance des secteurs hors forêts communautaires de la région du Nord-Ouest en 2012.

Ces sites de production (forêts communautaires, UAP, sanctuaire, ...) étaient gérées par quatre principales sociétés dont les partenaires industriels avaient pour la plupart contribué au financement des inventaires ayant abouti à la production des plans simples de gestion (PSG): AFRIMED, PHARMAFRIC, SGP et AGRODENREE. Le Projet « *Avis de commerce non préjudiciable de P. africana au Cameroun* » du “Programme OIBT-CITES”, a pris fin en 2012 avec des résultats tangibles. Pour continuer à approvisionner de façon substantielle, le marché de l’Union européenne qui elle aussi a souffert de la suspension de *Prunus* sus-évoquée, le gouvernement du Cameroun, suite à la demande des industriels, a poursuivi l’attribution d’autres sites après 2012 à travers les conventions. Parmi les clauses de ces conventions, figuraient la conduite des inventaires d’aménagement en vue de l’élaboration des PSG, la délimitation des parcelles annuelles d’exploitation, la conduite des inventaires d’exploitation géo-référencés, l’émission des ACNP par l’autorité scientifique, et la soumission au Groupe d’Examen Scientifique de la Commission Européenne pour avis. Cette démarche a permis de dégager en 2014 et 2015 des quotas supplémentaires respectivement de 340,090 tonnes et 108 tonnes, répartis comme suit :

- 182,310 tonnes en provenance de la région de l'Adamaoua en 2014 ;
- 157,780 tonnes en provenance du Mont Banda et Mont Wé dans la région du Centre en 2014 ;
- 108 tonnes en provenance du Mont Oschie en 2015.

Au bout de 6 années après la reprise des exportations, un total de 3 606,452 tonnes d'écorce de *P. africana* a été exporté en Europe, partant de 130 tonnes en 2010 à 1042,368 tonnes en 2015; soit une augmentation de 8% en seulement cinq ans.

L'important travail conduit par le Programme OIBT-CITES a permis au Cameroun de remettre les produits de *Prunus africana* sur le marché européen. Mais les inventaires conduits quelques années (2012-2015) après en dehors de l'encadrement du programme, ont été menées sans respect des normes. Par ailleurs, les interventions du programme se sont limitées aux actions de planification (production des ACNP et PSG). Rien n'a été fait en ce qui concerne la mise en œuvre des recommandations des ACNP et des plans de gestion. La mission de suivi de la mise en œuvre des plans simples de gestion élaborés avec l'appui du programme OIBT – CITES conduite avec la coordination régionale dudit programme en Novembre-Décembre 2015 a relevé des distorsions importantes dans la mise en œuvre effective des plans simples de gestion et des recommandations prescrites dans les différents documents d'ACNP (Betti et al. 2016a). La délimitation des blocs annuels d'exploitation était faite de manière aléatoire (Mont Cameroun), les inventaires d'exploitation préalables aux récoltes n'étaient pas réalisés, les faibles prix d'achat des écorces étaient pratiqués, de nombreuses mésententes en ce qui concerne la gestion des fonds perçus des ventes des écorces au niveau local étaient relevées avec des conséquences drastiques sur la pérennité de la ressource et donc du commerce dans certaines zones, le blanchiment des écorces d'une zone en utilisant des documents officiels (certificats d'origine et lettres de voiture) provenant des autres titres, les mauvaises techniques d'inventaire avec surestimation du potentiel de *Prunus* domestiqué, l'absence des protocoles de recherche pour actualiser les résultats de recherche et réviser le quota. Cette mission s'est limitée aux deux régions du Nord Ouest et Sud-Ouest et les résultats ont conduit à la suspension (Nord-Ouest) ou réduction (Sud -Ouest) des quotas définis dans ces deux régions. Le Groupe d'examen scientifique de l'Union européenne pour voir clair, a voulu que cette mission s'étende dans les Régions de l'Adamaoua et du Centre. Vers fin 2017, l'administration en charge des forêts (Ministère des Forêts et Faune) en synergie avec la Société AFRIMED ont commis une étude qui devait faire un état des lieux de la situation des activités d'exploitation de *Prunus*

africana dans la Région de l'Adamaoua. Les résultats de cette étude faisaient état d'une exploitation qui se fait de manière régulière, avec respect des normes d'intervention en milieu forestier en rapport avec *Prunus africana* (MINFOF 2018, Ref. Ares (2018)4359798 - 23/08/2018). Les conclusions dudit rapport n'ont malheureusement pas convaincu les membres du GES de l'UE qui avaient des questionnements en rapport avec la méthodologie du travail utilisée, et partant de la crédibilité des résultats présentés. La conséquence directe de cet état de chose a été l'inscription sous l'égide de l'UE de *Prunus africana* du Cameroun comme celle de la République Démocratique du Congo (RDC) dans le processus du commerce important de la CITES. Dans le but de tomber sous le coup de la suspension, il a été demandé au Cameroun de réduire significativement les quotas des Régions de l'Adamaoua et du Centre dans l'attente d'une évaluation plus claire dénuée de toute influence des industriels. L'évaluation devra revoir tout le processus de gestion de *Prunus*, depuis les actions de planification (inventaires d'aménagement, production des PSG) jusqu'à l'exportation en passant par l'exploitation (délimitation des AAE, conduite des inventaires d'exploitation, récolte en respect du DME et des techniques d'écorçage en vigueur), transformation et transport des produits.

La présente étude s'inscrit dans le cadre du projet « Projet de plan d'action et d'actualisation de l'Avis de Commerce Non Préjudiciable en vue de la gestion durable de *Prunus africana*, espèce d'arbre listée en annexe II de la CITES au Cameroun ». Le projet lui-même rentre dans le cadre du programme CITES sur les espèces d'arbres menacées et la conservation de l'éléphant d'Afrique, programme « CTSP ». L'étude s'inscrit dans le cadre du *Résultat 1.1* dudit projet : un état des lieux de la recherche, des procédures actuelles d'exploitation, de gestion et de transformation de *Prunus africana*, est établi sur les plans environnemental et socio-économique assorti d'un plan d'action pour la suite des activités à conduire sur ces espèces au Cameroun/ *Activité 1.1.1. Revisiter avec contrôle sur le terrain, les plans d'aménagement, les plans simples de gestion, les documents d'ACNP et les rapports des inventaires d'exploitation produits sur chaque site de production.*

1.2. Objectifs

L'objectif global de cette étude est de procéder au contrôle du respect des normes d'intervention en milieu forestier pour l'espèce *Prunus africana* avec un accent sur le contrôle des inventaires forestiers (aménagement et exploitation) et des techniques d'exploitation conduits sur cette espèce dans les Unités d'Allocation de *Prunus* (UAP) des régions de l'Adamaoua et du Centre. Les objectifs spécifiques sont :

- collecter toutes les informations en rapport avec les inventaires d'aménagement et d'exploitation réalisés dans les sites d'exploitation de *Prunus africana* dans les régions de l'Adamaoua et du Centre au Cameroun (il s'agissait ici des informations contenues dans les plans de gestion et les rapports d'inventaire) ;
- faire une analyse critique de ces travaux (inventaires). Il s'agissait ici de faire une lecture critique de chaque document depuis le dispositif de sondage jusqu'à l'analyse des données ;
- proposer un dispositif de vérification (contrôle) de ces inventaires en s'inspirant des normes existantes sur le contrôle des inventaires. Il a été question de travailler avec le SIG pour ressortir de manière claire le plan de sondage à effectuer ;
- faire une descente sur le terrain et contrôler les inventaires, ainsi que les techniques d'exploitation qui sont pratiquées ;
- Analyser les données et relever les écarts, en vue d'actualiser les quotas d'écorce de *Prunus africana*.

2. PRESENTATION DE L'ESPECE PRUNUS AFRICANA

2.1. Biogéographie

2.1.1. En Afrique

P. africana est une espèce endémique de l'Afrique tropicale et Madagascar. Cette espèce se retrouve dans une vingtaine de pays d'Afrique sub-saharienne (Angola, Burundi, Cameroun, République Démocratique du Congo, Guinée Equatoriale, Ethiopie, Kenya, Lesotho, Madagascar, Mozambique, Rwanda, Sao Tomé et Príncipe, Afrique du Sud, Soudan, Swaziland, République Unie de Tanzanie, Ouganda, Zambie et Zimbabwe (Figure 1) (CITES, 2007).

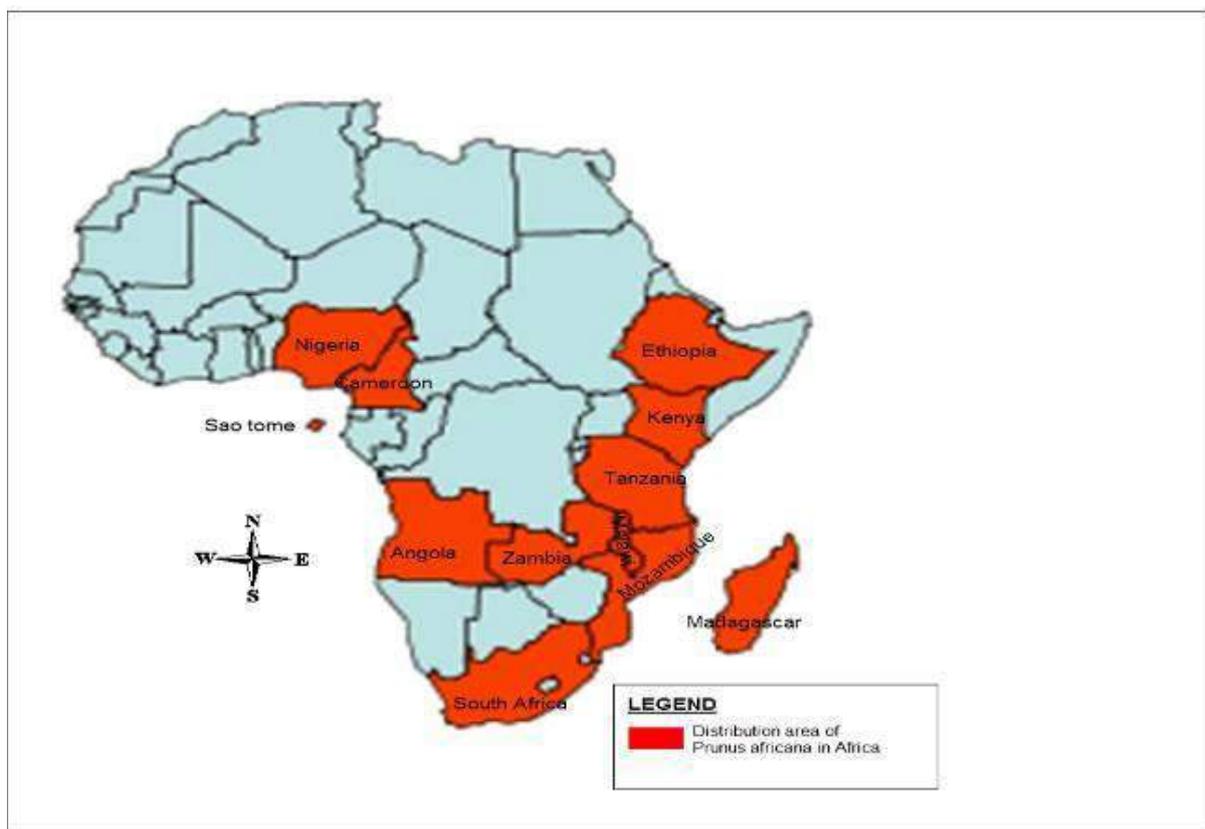


Figure. 1. Carte de distribution de *P. africana* à travers l'Afrique, (Nkeng *et al.*, 2010)

2.1.2. Au Cameroun

En ce qui concerne l'évaluation de la disponibilité de la ressource au Cameroun, aucun inventaire d'envergure nationale n'a encore été réalisé. Les études menées sur le *Pygeum* au Cameroun ont porté beaucoup plus sur les aspects socio-économiques de la ressource, compte tenu de sa valeur économique pour les populations locales. Cependant les études de

reconnaissance effectuées par l'ONADEF de même que d'autres enquêtes ont permis d'identifier plus de 80 sites répartis dans 06 des 10 régions du Cameroun dont l'Adamaoua, Littoral, Nord-Ouest, Ouest, Centre et Sud-Ouest (MINFOF, 2008) (Figure 2).

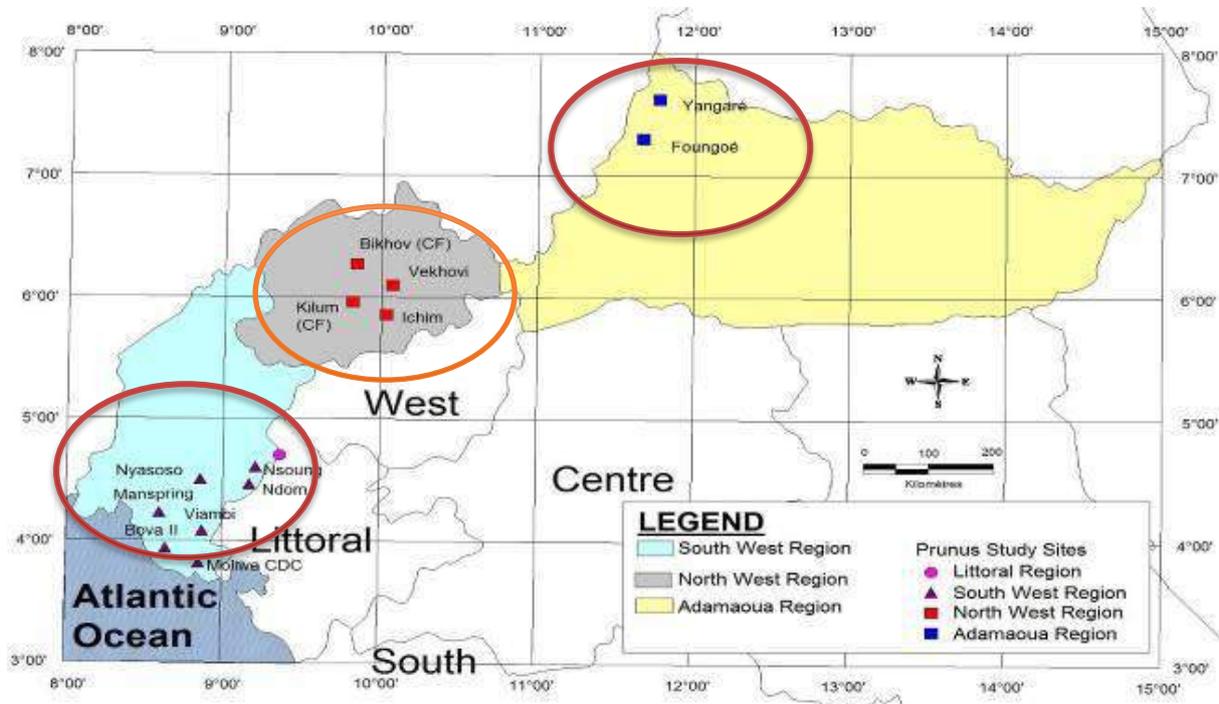


Figure 2 Carte de distribution de *P. africana* à travers le Cameroun (zone encadrée, densité $\geq 0,5$ tige/ha), (Nkeng *et al.*, 2010).

2.2. Ecologie

2.2.1. Exigences climatiques

Au Cameroun les plantules se développent mieux entre les pluviométries annuelles de 2000 à 3000 mm Il a été scientifiquement prouvé que les jeunes plants de *P. africana* se développent mieux à une température de l'air comprise entre 24 et 29 ° C (Nkuinkeu, 1999). La lumière apparaît comme un facteur déterminant dans la croissance et le développement des plantules de *P. africana*, car en deçà de 30 % d'éclairement incident, il est observé que les plantules flétrissent, tandis qu'à une ombre portée de 40 %, le développement des entre-nœuds se poursuit normalement (Sunderland & Nkefor, 1997).

2.2.2. Exigences édaphiques

Les sols sont globalement ferrallitiques et latéritiques de couleur rouge ou jaunâtre avec récurrence de cuirasse et de concrétion. Des dépôts superficiels de cendres volcaniques constituent le plus souvent l'essentiel du sol dans les zones de montagne. L'horizon de surface

est d'un ton sombre très riche en matière organique avec un rythme de décomposition et de minéralisation faible suite au climat (Cheek, 2000). Le statut des nutriments du sol est bon avec une valeur de saturation en base plus souvent en excès (50%) dans les horizons de surface. Le niveau de cation échangeable tend à être élevé, la disponibilité de phosphore excède couramment 10 ppm dans l'horizon de surface et les valeurs à la profondeur sont souvent élevées. Le pourcentage de carbone organique et le taux d'azote sont élevés (Hall et al., 2000).

2.3. Biologie

2.3.1. Caractéristiques dendrologiques

Prunus africana est un arbre des montagnes que l'on retrouve entre 800 et 3000 m d'altitude. C'est une espèce sempervirente ayant un tronc droit et cylindrique mesurant 10 à 40 mètres de hauteur (Figure 4), et 40 à 120 cm de diamètre à l'âge adulte (Njamnshi & Ekati, 2008). La floraison se déroule généralement en saison sèche entre décembre et mars d'une façon irrégulière avec alternativement une forte et une faible production annuelle. Les fleurs disposées en grappes sont bisexuées, parfumées et vert clair. Le Prunier d'Afrique possède de petites inflorescences simples, en racèmes axillaires de 2 à 8 cm de long. Chaque racème comporte 15 à 24 fleurs (Hall et al., 2000). Les fruits sont de petites drupes charnues et glabres dont la couleur change avec la maturité, passant du vert foncé au rouge pourpre (Ondigui, 2001 ; Tassé, 2006). L'espèce a une germination épigée se caractérisant au stade juvénile par une tige glabre. Ses feuilles pétiolées sont simples et alternées, de forme ovée (en forme d'œuf) avec parfois un apex aigu (Tassé, 2006). Le fût est droit, souvent cannelé, garni à la base de simples empattements ou de quatre contreforts à profil concave ou convexe, épais de 8 à 10 cm, parfois ramifiés en « V » vers le sol, s'écartant à 1m de l'arbre et s'élevant à 1m de hauteur (Vivien & Faure, 1985) (Figure 3).



Figure.3. Tige adulte de *Prunus africana* dans la localité de Bokwango (Sud ouest Cameroun)

2.3.2. Modes de reproduction de *Prunus africana*

L'autopollinisation et la pollinisation croisée ont lieu chez *Prunus africana*. Cependant, la pollinisation croisée est le système de reproduction préférentiel de *P. africana* (Tonye et al., 2000) ceci s'explique par le fait que ses organes reproducteurs n'arrivent pas en maturité au même moment. Les oiseaux frugivores et les mammifères jouent un rôle très capital dans la dispersion de l'espèce. Ils transportent les graines à l'endroit idéal où elles auront de bonnes conditions de luminosité pour germer (Tassé, 2006). L'espèce *P. africana* est un arbre à usages multiples. Cette espèce revêt un intérêt capital pour les populations locales.

2.3.3. Importances de *Prunus africana*

2.3.3.1. Importance Socio-économique

Le Cameroun est le plus grand exportateur d'écorces de cette ressource avec une moyenne de 1.500 tonnes d'écorces fraîches. Cette valeur a atteint 2.000 tonnes dans les années 1990 (Cunningham et al., 2002). Son bois est utilisé dans la construction des bâtiments et en sculpture. Elle est également utilisée pour la fabrication de mortier, de manche de houe, de hache. C'est aussi une véritable source d'énergie en milieu rural (Hall et al., 2000). Les forêts de montagnes sont un champ incontestable mettant à la disposition des populations rurales de mécanismes générateurs de revenus pour un développement socio-économique équitable. Entre mars et février 2015 dans les villages Mapanja et Bokwango, les récolteurs de l'écorce de tige de *P. africana* ont reçu plus 2 838 000 F CFA résultant de la vente de 12 tonnes d'écorces fraîches. Pendant la même période un total de 30 personnes recruté dans 6 villages riverains recevaient des mains du consultant technique de CAFRAM une somme importante de 3 540 000 FCFA fruit des tâches qu'ils ont effectués lors des travaux d'inventaire d'exploitation dans le bloc 1 de la zone de production du Sud-Ouest Cameroun (Anonyme 2, 2015) (Figure 4).



Figure. 4. Séchage des écorces fragmentées de *Prunus africana* au sein de la structure AFRIMED usine de Bafoussam

2.3.3.2. *Importance médicinale*

La demande de *Prunus africana* dans le monde connaît une certaine amplification. Simons et al. (1998) estiment la demande à 4000 tonnes. Cette situation pourrait trouver son explication dans la recrudescence des attaques de la prostate en Europe et aux Etats-Unis où 60% des personnes âgées de sexe masculin sont affectés. La complexité de cet extrait des écorces de *Prunus africana* ne permet pas encore une production synthétique des médicaments issus de ce produit (Waterman, 1994 ; Dawson, 2000 ; Yarnell, 2002). Par ailleurs le taux de prévalence aussi bien en Asie qu'en Australie n'est pas négligeable par rapport à celui de l'Europe ou des Amériques ; il pourrait même y être plus important. Il est établi que les écorces de *Prunus africana* constituent la matière de base pour la fabrication industrielle des médicaments contre les troubles de la prostate. Le cancer de la prostate est responsable de 10% des décès liés au cancer en général, ce qui en fait la seconde cause de décès par cancer chez les hommes et le place au quatrième rang des cancers les plus mortels pour les deux sexes confondus (Grosclaude et al., 2006).

Au-delà de cette utilisation moderne, il reste que *Prunus africana* donne lieu à beaucoup d'autres utilisations qui garantissent la santé des populations riveraines. Dans le système de santé traditionnel, les feuilles, les écorces et même les racines sont communément utilisées dans le traitement des maux de ventre, du paludisme et de la fièvre (Cunningham & Mbenkum, 1993). Par ailleurs Ndam & Ewusi, (2000) rapportent que les écorces de *Prunus africana* mélangées à d'autres produits à savoir *Trichillia sp.* et *Olea capensis* soignent la syphilis. L'écorce peut réguler la pression sanguine, augmenter l'immunité humaine, traiter l'asthme, les troubles mentaux et purifier le plasma sanguin (Tonye et al., 2000). D'autres informations nous indiquent que des extractions des écorces de *Prunus africana* participent également à tonifier les cheveux et sont de plus en plus utilisées dans la fabrication des produits cosmétiques (Awono et al., 2002) (Figure 5).



Figure. 5. Médicaments issus du principe actif des écorces de *Prunus africana* (Tassé, 2006)

2.3.3.3. Education

Le Nord-Ouest et le Sud-Ouest comptent parmi les régions les plus scolarisées du Cameroun; 75 à 82 % d'adultes y étaient déjà scolarisés en 2001 (Anonyme 3, 2006). C'est dire que l'éducation occupe une place de choix dans la vie des populations. Plus de 90 % des producteurs rencontrés ont évoqué l'éducation comme étant l'une des priorités dans l'utilisation des revenus issus de la vente de pygeum. Ceux-ci regrettent d'ailleurs le fait qu'en l'état actuel des choses la production ne soit pas possible tous les ans.

2.3.3.4. Alimentation

Dans les zones rurales, en général les populations trouvent facilement les produits à l'état de nature mais se heurtent souvent à la difficulté de s'offrir des produits manufacturés, pourtant indispensables même en milieu rural du fait des transformations sociales. Dans les zones de production de *Prunus africana* où nous avons mené les enquêtes, les producteurs ont clairement indiqué que l'argent issu de la vente de *Prunus africana* leur permet entre autres, d'acquérir les produits de première nécessité tels que le poisson, le riz, la viande etc. Ceux-ci participent à l'équilibre du régime alimentaire dans les zones concernées (Yankam, 2013).

2.3.3.5. Evaluation des quantités de *Prunus africana* exportées

Prunus africana est essentiellement commercialisé au niveau international sous trois formes: écorce (représente environ 56% du volume total commercialisé entre 1995 et 2004), poudre (33%) et extrait (11%). Comme le montre le tableau 8 au total, près de 12 400 tonnes d'écorce, de poudre et d'extrait de *Prunus africana* ont été commercialisées au niveau international entre 1995 et 2004. Les volumes annuels ont varié de 570 tonnes (1996) à 2 230 tonnes (1998) durant ces dix années. Plus de 90% de ces volumes sont importés par deux pays, la France (61,2%) et

l'Espagne (29,7%). L'Espagne importe *Prunus africana* principalement sous forme de poudre et d'écorce (les importations sous forme d'extrait sont quasi nulles), alors que la France l'importe essentiellement sous forme d'écorce et, dans une moindre mesure, sous forme de poudre et d'extrait. D'autres pays comme la Belgique, l'Inde, Singapour, le Royaume-Uni, les USA et la Chine importent également l'espèce mais dans des proportions très nettement inférieures.

Pour ce qui est de l'exportation ; le Cameroun, le Kenya, la République démocratique du Congo (RDC), Madagascar et la Guinée équatoriale représentent plus de 97% du volume total exporté au cours de la période considérée. Des quotas d'exportation CITES sont en place, depuis 2003, pour la RDC et, depuis 2005, pour le Cameroun. Ils concernent uniquement les exportations sous forme d'écorce pour la RDC (400 tonnes en 2003 et 1 000 tonnes en 2004 et 2005) et les exportations sous forme de poudre pour le Cameroun (2 000 tonnes en 2005). Cunningham et al. (1998) évaluent la valeur annuelle du marché international du *Prunus africana* à 220 millions de dollars. La part du Cameroun sur le marché international quand est estimée à 62 %. En 1999, la contribution du *Prunus africana* à l'économie Camerounaise a été estimée à 700.000 dollars américains (Anonyme 4, 2001). En novembre 2003, les permis spéciaux d'exploitation avec les quotas variant de 20 - 500 tonnes par permis pour une quantité totale de 1.750 tonnes ont été attribués à 24 exploitants (Betti, 2004). En prenant une moyenne de 180 F CFA par kilogramme au cours de cette année, nous avons une valeur de 6 300 003 dollars américains, sensiblement égale à celle de 1999. Entre 1986 et 1991 le Cameroun a exporté en moyenne 19 234 tonnes (Walter & Rakotonirina, 1995). Entre 2000 et 2001 les exportations du pygeum sont estimées à 244,120 tonnes (MINEF, 2004). Pour l'année 2006, les exportations de *Prunus africana* enregistrées par la police phytosanitaire du port de Douala sont estimées à 685,1 tonnes. Vu l'évolution du marché international du pygeum, ce chiffre paraît minime. Cela montre que d'une part toutes les quantités exportées ne transitent pas forcément par le port et d'autre part celles qui y passent ne sont pas toujours identifiées par les services phytosanitaires. L'exploitation de *Prunus africana* est conditionnée par l'obtention d'un permis d'exploitation délivrée par les pouvoirs publics. Dans le contexte actuel, ce sont les entrepreneurs et les organisations paysannes qui en possèdent. Au Cameroun, la filière *Prunus africana* emploie au moins 60 000 personnes avec 11 entreprises d'exploitation ayant le permis et 5 entreprises d'exportations (Ingram, 2007).

2.3.3.6. Contribution de *Prunus africana* à l'atteinte des objectifs du millénaire pour le Développement

A l'instar d'autres produits forestiers non ligneux, l'exploitation de *Prunus africana* contribue de plusieurs manières à l'amélioration des conditions de vie des populations qui en exploitent. En effet, grâce à cette espèce, certains problèmes liés à la santé, l'éducation des enfants et l'alimentation trouvent leur solution dans les ménages non seulement ruraux mais également urbains (Tonye, 2008).

2.4. Historique de l'exploitation de l'écorce de tige du pygeum au Cameroun

L'exploitation de *P. africana* a commencé au début des années 1900 en Afrique du Sud et au Kenya où son bois était prisé (Tonye et al., 2000). Au Cameroun, elle a débuté en 1970 dans les Régions de l'Ouest et du Nord-Ouest (Tassé, 2006 ; Belinga, 2011). Depuis 1972, le Cameroun est le plus grand fournisseur de l'écorce de *Prunus africana* du monde (Njamnshi & Ekati, 2008). Sa production représente les 2/3 du marché mondial et provient essentiellement du Mont Cameroun (Tassé, 2006). Dans la Région du Sud-Ouest, l'exploitation commerciale a débuté en 1977. Cependant, le premier permis d'exploitation pour cette activité sur le Mont Cameroun avait été alloué en 1976 à PLANTECAM. L'exploitation a été dominée par cette entreprise qui était le seul exportateur de l'écorce pendant neuf ans (Njamnshi & Ekati, 2008). Donc elle était capable de contrôler l'exploitation (Tassé, 2006). En 1985, une cinquantaine de permis d'exploitation additionnelle a été accordée aux entreprises camerounaises (Walter & Rakotonirina, 1995). Le niveau de contrôle de l'exploitation a diminué. Ce qui a favorisé la pression sur la ressource (Cunningham & Mbenkum, 1993). En 1991, le Gouvernement camerounais a suspendu temporairement l'exploitation à tous les détenteurs de permis sauf PLANTECAM (Ondigui, 2001 ; Ingram et al., 2009). En 1993, le Gouvernement accorde des licences d'exportation à trois compagnies camerounaises : PLANTECAM, AFRIMED et CEXPRO (Tasse, 2006) et l'autorisation d'exploitation sur le Mont Cameroun à plusieurs entrepreneurs (Moulendé et al., 2010). Le but visé était de stimuler l'industrie. Mais il a plutôt encouragé une surexploitation de l'écorce (Cunningham & Mbenkum, 1993). Entre 1994 et 1996, au moins 900 tonnes d'écorce avaient été récoltées illégalement aux alentours du Mont Cameroun (Tassé, 2006).

En 1997, le projet Mont Cameroun (projet de conservation et de développement créé par les Gouvernements Camerounais, Allemand et Anglais) a négocié des agréments entre Plantecam et les villages Mapanja et Bokwango. Ces agréments leur ont permis d'exploiter sous la licence de Plantecam. D'où la création de l'Union des Récolteurs de *P. africana* dans lesdits villages

(Tassé, 2006). Cette organisation a créé une valeur ajoutée non seulement dans le système de récolte mais aussi dans la relation acheteurs/collecteurs. Au lieu de recevoir le produit des collecteurs individuellement, la porte d'entrée devait désormais être l'organisation. Ainsi le prix du kilogramme est passé de 100 F cfa à 210 F cfa, soit une augmentation de plus de 100% (Awono et al., 2008). En plus du meilleur prix d'achat proposé par PLANTECAM, les villageois étaient formés aux méthodes d'exploitation durable (Tassé, 2006). Entre les années 2000 et 2012, le prix du kilogramme est passé à 240 F cfa et à 350 F cfa donc une augmentation de 45,83%.

En 1996, un inventaire de *P. africana* a été réalisé au Mont Cameroun sous la conduite de l'Office National Développement des Forêts (ONADEF) en collaboration avec le Mount Cameroon Project (MCP) et PLANTECAM. Cet inventaire a révélé l'existence d'une population viable susceptible de procurer un quota d'exploitation d'environ 300 t/an sur le Mont Cameroun (Tassé, 2006). Ce quota, jugé très insuffisant par PLATECAM, a conduit à la fermeture de la structure (Njamnshi & Ekati, 2008). En 2011, dans le cadre du programme OIBT/CITES, un autre inventaire de *P. africana* a été réalisé au Mont Cameroun. De cet inventaire, il ressort que le Mont Cameroun peut fournir environ 178 t / an. Mais conscient du statut du parc, ce quota a été revu à 130 t /an (Eben, 2011).

3. MATERIEL ET METHODE

3.1. Sites d'étude

Prunus africana (*Rosaceae*) pousse dans les forêts afro-montagnardes entre 1500 et 3000 m d'altitude, sur sol volcanique et sous climat frais d'altitude. Ces écosystèmes sont signalés dans six des dix Régions que compte le Cameroun. En 2012, en réaction au diagnostic de la gestion des produits forestiers non ligneux (PFNL) de manière générale et des produits spéciaux de manière particulière faite dans le cadre du Projet GCP/RAF/398/GER « Renforcement de la sécurité alimentaire en Afrique Centrale à travers la gestion et l'utilisation durable des produits forestiers non ligneux » mis en œuvre par la FAO (Betti 2007a, b) et aussi en conformité avec les directives nationales de gestion durable de *Prunus* (Ingram et al. 2009), le Ministre des Forêts et Faune par Décision N° 0358/D/MINFOF/SG/DF/SDAFF/SN du 28 Février 2012, a érigé certains sites de production de *Prunus africana* en forêts de production appelées Unités d'Allocation de Prunus (UAP) encore désignées en anglais Prunus Allocation Units (PAU). Un total de 15 UAP ont ainsi été créés comme illustré dans la figure 6.

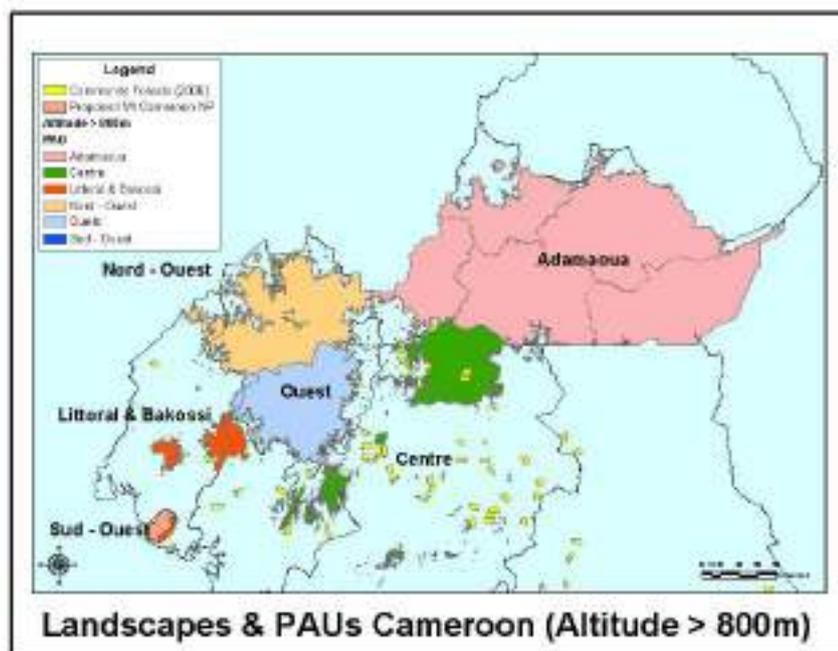


Figure 6 : Carte des Unités d'Allocation de *Prunus africana* au Cameroun (Ingram et al. 2009)

Le travail de contrôle a été effectué dans les UAP délimitées dans les deux régions de l'Adamaoua et du Centre.

3.1.1. Région de l'Adamaoua

La région de l'Adamaoua dont le chef-lieu est Ngaoundéré a une superficie de 63 701 km² et compte cinq départements notamment, le Djérem, le Mbéré, la Vina, le Mayo-Banyo et le Faro et Déo. La Région de l'Adamaoua est la troisième par sa taille. Frontalière du Nigéria à l'ouest et de la République centrafricaine à l'est, c'est une zone montagneuse qui délimite le Cameroun forestier du sud et les savanes du nord. La terre est pauvre et faiblement peuplée. L'activité économique principale est l'élevage de zébus. L'islam est la principale religion. Les Peuls forment le principal groupe ethnique de la province, mais il existe de fortes minorités Tikar et Gbaya, ainsi que d'autres ethnies plus petites.

Le Mayo-Banyo et le Faro et Déo sont les deux départements dans lesquels l'on trouve les forêts à *Prunus africana*, plus précisément dans les sites de Tchabal Mbabo qui chevauche entre l'arrondissement de Banyo et Galim-Tignere et Tchabal Gang Daba dans l'arrondissement de Tignere. Le climat caractéristique des départements de Mayo-Banyo et du Faro et Déo est un climat subtropical de transition. Le relief est très accidenté, constitué d'une succession de montagnes et de plateaux aux sommets. Tchabal Mbabo, culmine à 2240 mètres d'altitude, tandis que Tchabal Gang Daba culmine à 1960 mètres d'altitude. La végétation principale est constituée des galeries forestières, des savanes herbeuses, des forêts sèches d'altitude, et des savanes boisées. Les galeries forestières sont des sites de prédilection par excellence de *Prunus africana*.

3.1.1.1. Tchabal Mbabo

3.1.1.1.1. Situation administrative

La forêt de Mbabo est constituée des forêts galeries que l'on trouve aux pieds des chaînes de montagnes Tchabal Mbabo. Il convient de rappeler que "Tchabal " désigne dans une des langues de la localité chaîne de montagnes. Sur le plan administratif, Tchabal Mbabo est situé dans la Région de l'Adamaoua au Cameroun. Tchabal Mbabo est situé à 90% dans le Département du Faro et Déo plus précisément dans l'Arrondissement de Kontcha situé à la frontière avec le Nigeria. Une petite partie seulement appartient au département de Mayo-Banyo, Arrondissement de Banyo et se trouve au sud de la rivière Mayo-Yim qui sépare les deux Départements. Dans cette petite partie que se trouve la forêt de Mbabo qui relève donc du ressort territorial de Banyo dans le Département de Mayo Banyo. Par rapport à la répartition des PAU acronyme en anglais de « Prunus Allocation Units » qui peut se traduire en français « Unités

d'Allocation de Prunus » MBABO est l'un des PAU de Adamaoua qui a été créé par Décision N° 0358/D/MINFOF/SG/DF/SDAFF/SN du 28 Février 2012

3.1.1.1.2. Milieu physique

3.1.1.1.2.1. Relief

Le relief de Tchabal Mbabo dans l'ensemble est très accidenté. La zone est constituée d'une succession de montagnes et de plateaux aux sommets.

Tchabal Mbabo, est situé à 90 km environ de la ville de Banyo. Il culmine à 2240 mètres d'altitude et comprend plusieurs points élevés notamment ; Horé Lassel, Horé Mayo Kélélé, Horé Yangaré, Horé Ngouri, Horé Garbaya, Fongoy, Nanaré. Le plateau de la région de Mbabo et Fongoy avec Tchabal Bong Bong, encadrent la plaine de Dodéo située en bas de leurs pieds respectivement au Nord et au Nord-Ouest. Ce qui laisse apparaître entre la plaine et les sommets une grande dépression abritant les forêts sèches de montagne. Entre les montagnes (Horé) et sur les plateaux aux sommets se logent les galeries forestières. Du côté de Banyo il y a la plaine de Sambo Labo.

3.1.1.1.2.2. Climat

Le climat est un climat subtropical de transition. Il se caractérise par deux (2) saisons de presque égale durée :

- la saison sèche : de Novembre à Mars de l'année ;
- la saison des pluies : d'Avril à Octobre de l'année.

Les précipitations moyennes annuelles varient de 1000 mm à 2000 mm. Les mois les plus pluvieux sont Août et Septembre. La température moyenne annuelle est autour de 23°C. Les températures moyennes maximales se situent aux environs de 30°C généralement en Mars et les minimales entre 15°C (Décembre – Janvier) et 18°C (Juillet). Le vent est sec et humide en saison des pluies et chaud et sec en saison sèche.

3.1.1.1.2.3. Hydrographie

Les chaînes de montagnes (Tchabal Mbabo et Tchabal Gand Daba) font partie du château d'eau du Cameroun qu'est l'Adamaoua. En effet beaucoup de cours d'eau y prennent leur source et arrosent les régions voisines.

A Tchabal Mbabo, on rencontre les cours d'eau plus ou moins importants, en fonction des saisons comme Mayo Yim, Mayo Kéléé, Mayo Kouï, Mayo Pintou, Mayo Déo, Mayo Lédi et Mayo Selbé pour ne citer que ceux-là.

3.1.1.1.2.4. Sols

Dans la zone de Tchabal Mbabo se trouvent plusieurs types de sols qui peuvent être classées en deux groupes à savoir les sols ferrallitiques rouges et les sols alluviaux noirs.

Les sols ferrallitiques rouges ou jaunes résultent de la décomposition des roches métamorphiques sur les pentes. Les sols alluviaux noirs se retrouvent dans les bas-fonds et au niveau des galeries forestières le long des cours d'eau ;

Ces sols subissent une triple action de dégradation : l'érosion fluvial ; le passage fréquent des feux de brousse et le surpâturage.

3.1.1.1.3. Milieu biologique

3.1.1.1.3.1. Végétation

La végétation de Tchabal Mbabo est variée et riche. On y rencontre plusieurs formations végétales (strates) : les galeries forestières, la savane herbeuse, les forêts sèches, les savanes boisées (Letouzey 1985).

Les galeries forestières se trouvent dans les dépressions entre les collines et sur les plateaux le long des cours d'eau dont certaines à partir d'une altitude renferment l'espèce *Pygeum (Prunus africana)* et d'autres espèces de savane ;

La savane herbeuse, constituée du tapis graminéen sur les plateaux entoure les galeries forestières et est dominée par *Hypparhenia sp*, *Andropogon sp*;

Les forêts sèches d'altitude sont denses avec un sous bois clair entre la plaine de Dodéo et les plateaux de Fongoy, Nanaré et Yangaré. On y rencontre outre le *Pygeum*, les espèces caractéristiques des savanes telles *Khaya senegalensis*, *Daniella oliveri*, *Isoberrima doka*, *Cedrela odorata*, *Combretum sp*, *Burkea africana*, *Lophira laceolata*, *Prosopis sp*, *Syzygium guinense*, *Terminalia laviflora* et *T. microptera* ;

Les savanes boisées et savanes arbustives se retrouvent dans la plaine de Dodéo et sur les flancs de montagne entre la plaine et le plateau de Fongoy et Mbabo et vers Sambo Labo qui renferment les mêmes espèces énumérées ci-dessus.

3.1.1.1.3.2. Faune

La faune de la zone est très riche et variée. On rencontre dans cette zone les grandes mammifères telles que les buffles (*Syncerus caffer*), les hyènes (*Hyena hyena*), les phacochères, (*Hylochoerus meinertzhageni*), lycaon (*Lycaon pictus*), genettes (*Genetta sp*), civettes (*Viverra civetta*), les panthères (*Panthera pardus*), hippotragues (*Hyppotragus equinus*), cob de buffon

(*kobus kob*), Elan de Derby (*Taurodragus derbianus*), babouins (*Papio cynocephalus*), drill (*Papio leucophaeus*), Mandrill (*Papio sphinx*), les cephalophes divers (*Cephalophus sp*), porc-épic (*Hystrix sp*), lièvre (*Lepus crawshayi*), oructéropes (*Oryctero afer*).

On y rencontre également des petits mammifères comme les écureuils (*Funiscus sp* et *Paraxerus sp*, *Heliosciurus sp*).

L'avifaune est l'une des plus abondantes et variées. On trouve par exemple le pigeon des montagnes (*Columba arquatrix*), bulbul (*Ondropadra sp*, *isconotus sp*, *bleda sp*), tourterelles (*Aplolia larvata*), touraco géant (*Curyhaeda cristala*) etc ...

Il y a aussi les reptiles, tels le python (*Python sp*), mambas (*Dendroaspis sp*), vipères (*Atractaspis sp*), caméléons (*Chamaeleo sp*).

Cette importante richesse biologique est en train de diminuer à cause du braconnage intense qui sévit dans ces zones.

3.1.1.1.4. Environnement socio-économique

3.1.1.1.4.1 Populations

A cause de la mobilité des personnes et des activités économique, on rencontre plusieurs ethnies dans la région abritant Tchabal Mbabo bien que les Bororos soient majoritaires dans cette chaîne de montagnes. Tchabal Mbabo étant accessible proche de Banyo par Sambo Labo. Les ethnies qu'on y croise se recrutent parmi les Foulbé, NyemNyem et Haoussa . La présence temporaire de quelques allogènes s'explique surtout par la présence du Pygeum et la richesse faunique qu'ils exploitent illégalement.

3.1.1.1.4.2. Effectifs

En termes d'effectif de la population, s'il est difficile de fournir la totalité des chiffres, on sait cependant que le département de Mayo-Banyo est vaste mais faiblement peuplé. Tchabal Mbabo, selon le survol aérien de WWF est une zone habitée et pâturée dans le plateau. Les effectifs de la population des villages à l'intérieur et autour selon la Délégation Départementale de l'Environnement et des Forêts de Mayo-Banyo (2000) se présente comme suit : Louguel (220 âmes), Mbabo (122), Syssym (106), Fongoy (100), Lassel (327), Horé Mayo Kélélé (309), Horé Ganssangel (254), Mayo Garouel (52), Wouro Djabo (250), Mayo Kélélé (806), Dadawal (176), Milelwa (526). C'est une population essentiellement constituée des éleveurs. Elle est organisée autour des chefs de villages (Djaouro) coiffés par un Lamido, celui de Banyo.

3.1.1.1.4.3 Activités économiques des populations

L'économie dans les régions d'études est essentiellement marquée selon l'importance par l'élevage et l'agriculture. A ces activités principales s'ajoute le commerce des commodités et des produits forestiers (miel, produits du braconnage). En matière d'élevage, on élève les bovins, les caprins (chèvres et moutons) et de la volaille (canards et poules). En terme d'effectif, les bovins occupent la première place suivis des caprins. Le cheptel bovin est très important. A titre d'illustration un seul éleveur, le chef de Fongoy à lui seul dispose de plus de 5000 têtes. C'est à cause de l'importance de l'élevage et de la sédentarisation des éleveurs Bororos qu'il y aura des problèmes de dégradation des sols et le recul de certaines formations végétales. Les feuilles de *Pygeum* servant de fourrage et les galeries souvent soumises aux feux de brousse, il y a lieu de s'inquiéter pour la survie de l'espèce et le maintien de l'équilibre hydrographique dans la zone et en aval. L'élevage est surtout pratiqué par les autochtones (Bororos et Foulbés) dans les plateaux et les plaines. L'agriculture quant à elle se pratique dans les plaines après le retrait des eaux de crue et le long des cours d'eau. Les plateaux sont rarement sollicités à cause de la nature des sols. On y cultive le maïs, le taro, les arachides, les orangers, les avocatiers, les patates, les oignons, le manioc, le sorgho, le mil, l'igname, le macabo, le bananier (variété locale). La pêche existe. Mais elle est surtout une affaire des régions de Tibati et de Bankim.

3.1.1.1.4.4 Structures d'encadrement des populations et projets en matière de gestion des ressources forestières

Les services administratifs chargés de l'encadrement des populations en matière de gestion durable des ressources forestières au niveau régional, départemental et au niveau des arrondissements entourent Tchabal Mbabo. En effet, il y a : Au niveau régional - La Délégation régionale des Forêts et de la Faune (MINFOF) de l'Adamaoua basée à Ngaoundéré ; - La Délégation régionale de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement durable (MINEPDD) de l'Adamaoua basée à Ngaoundéré. Au niveau départemental - La Délégation départementale des Forêts et de la Faune (MINFOF) de Mayo Banyo basée à Banyo ; - La Délégation régionale de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement durable de Mayo Banyo basée à Banyo ; 12 Au niveau des arrondissements proches de Tchabal Mabo - Le Poste de Contrôle Forestier et de Chasses de Sambolambo (Département de Mayo et Banyo) ; Aucun projet n'a été identifié dans le domaine de la gestion des ressources forestière dans la zone.

3.1.1.1.4.5 Voies de communication et infrastructures socioéconomiques

La zone d'étude dans son ensemble est mal lotie en termes d'infrastructures socioéconomiques. La couverture sanitaire est très faible. Pour rencontrer un centre de santé, il faut parcourir au

niveau de Tchabal Mbabo, une trentaine de kilomètres pour retrouver un dispensaire au village Sambo Labo. On rencontre des centres de santé développés dans les arrondissements de Banyo, Tignère et Galim. La zone en somme est sous scolarisée. La rencontre d'une école primaire à ces endroits est quelque chose de très rare. Très souvent ces écoles sont l'œuvre des chefs eux-mêmes comme c'est le cas à Fongoï, Mbabo, Toulouatouti et Lassel. Il n'y a pas d'adduction d'eau potable dans ces villages. Les populations sont obligées de s'approvisionner sur les rivières existantes. Le réseau routier dans la zone d'étude est peu dense et mal entretenu dans la plupart des cas. L'accès aux différents arrondissements est relativement facile. En plus, cette zone se trouve très éloignée des ports de sortie (900 km et 1100 km). L'accès aux sites de Tchabal Mbabo et Tchabal Gang Daba est très difficile en saison sèche et impossible par véhicule en saison pluvieuse en raison d'une part des pistes d'accès souvent créées des mains d'hommes (cette action n'attire pas beaucoup l'attention des pouvoirs publics) et de l'absence des ponts sur certains cours d'eau d'autre part. La marche à pied pendant des jours est le moyen le plus utilisé pour y accéder. Le réseau routier existant présente pour se rendre à Tchabal Mbabo l'itinéraire suivant : - Route carrossable bien entretenue Foumban - Banyo (300 km environ) - Route carrossable mal entretenue Banyo - village Sambo Labo (50 km) - Piste difficilement praticable village Sambo Labo - plateau de Mbabo (40 km). Cet état du réseau routier, certes a protégé en quelques sortes la ressource Pygeum mais pourrait également constituer un frein à la mise en œuvre du plan de gestion de cette espèce.

3.1.1.2. Tchabal Gang Ndaba

3.1.1.2.1. Situation administrative

La forêt de Gangdaba est constituée de la série des forêts galeries que l'on rencontre sur la chaîne de montagne Tchabal Gangdaba. Sur le plan administratif, Tchabal Gangdaba est situé dans la Région de l'Adamaoua au Cameroun précisément dans le Département du Faro et Déo, Arrondissement de Tignère. La forêt de Gangdaba se trouve dans le PAU (Prunus Allocation Unit) « Adamaoua 4 » créé par Décision N° 0358/D/MINFOF/SG/DF/SDAFF/SN du 28 Février 2012.

3.1.1.2.2. Milieu physique

3.1.1.2.2.1 Relief

Le relief de Tchabal Gangdaba très accidenté est constitué d'une succession de montagnes. Tchabal Gangdaba, est situé à 60 km environ de Tignère et culmine à 1960 mètres d'altitude. Sur les flancs des montagnes et entre elles on rencontre les dépressions contenant des galeries

forestières. Cette chaîne prend pied à 10 km de Tignère. Entre les villages de Gadjiwan et Samlekti il y a une vallée, celle de Samlekti.

2.1.1.2.2.2 Climat

Le climat de Tignère est un climat subtropical de transition. Il se caractérise par deux (2) saisons de presque égale durée : - La saison sèche : de Novembre à Mars de l'année ; - La saison des pluies : d'Avril à Octobre de l'année. Les précipitations moyennes annuelles varient de 1000 mm à 2000 mm. Les mois les plus pluvieux sont Août et Septembre. La température moyenne annuelle est autour de 23°C. Les températures moyennes maximales se situent aux environs de 30°C généralement en Mars et les minimales entre 15°C (Décembre – Janvier) et 18°C (Juillet). Le vent est sec et humide en saison des pluies et chaud et sec en saison sèche.

3.1.1.2.2.3 Hydrographie

La chaîne de montagnes Tchabal Gangdaba fait partie du château d'eau du Cameroun qu'est l'Adamaoua. En effet beaucoup de cours d'eau y prennent leur source et arrosent les régions voisines. On rencontre dans cette chaîne, les cours d'eau tels : Mayo Dalan, Mayo Méré, Mayo Yal, Mbi Yirké, Mayo Yébé, Mi Laou, Mbi Djan, Mayo Doubal, Mayo Djarandi, Mayo Voulek.

3.1.1.2.2.4 Sols

Dans la zone de Tchabal Gangdaba se trouvent plusieurs types de sols qui peuvent être classées en : - Sols ferrallitiques rouges ou jaunes résultant de la décomposition des roches métamorphiques sur les pentes ; - Sols alluviaux noirs dans les bas-fonds et au niveau des galeries forestières le long des cours d'eau ; Ces sols subissent une triple action de dégradation : l'érosion fluvial ; le passage fréquent des feux de brousse et le surpâturage.

3.1.1.2.3. Milieu biologique

3.1.1.2.3.1. Végétation

Dans le Tchabal Gangdaba, on retrouve des formations arbustives plus ou moins clairsemées (Letouzey 1985). Il y a également des galeries forestières moins importantes que dans le Tchabal Mbabo dans les dépressions entre les collines. Certaines de ces galeries renferment le Pygeum. La vallée de Samlekti abrite de grandes formations boisées dominées par *Isobertinia tomentosa*, *Isobertinia doka* et sont peu pâturées.

3.1.1.2.3.2 Faune

La faune de la zone est très riche et variée. On rencontre dans cette zone les grandes mammifères telles que les buffles (*Syncerus caffer*), les hyènes (*Hyena hyena*), les phacochères,

(*Hylochoerus meinertz hageni*), lycaon (*Lycaon pictus*), genettes (*Genetta sp*), civettes (*Viverra civetta*), les panthères (*Panthera pardus*), hippotragues (*Hyppotragus equinus*), cob de buffon (*kobus kob*), Elan de Derby (*Taurodragus derbianus*), babouins (*Papio cynocephalus*), drill (*Papio leucophaeus*), Mandrill (*Papio sphinx*), les cephalophes divers (*Cephalophus sp*), porc-épic (*Hystrix sp*), lièvre (*Lepus crawshayi*), oructéropes (*Oryctero afer*). On y rencontre également des petits mammifères comme les écureuils (*Funiscus sp* et *Paraxerus sp*, *Heliosciurus sp*). L'avifaune est l'une des plus abondantes et variées. On trouve par exemple le pigeon des montagnes (*Columba arquatrix*), bulbul (*Ondropadra sp*, *Isconotus sp*, *Bleda sp*), tourterelles (*Aplolia larvata*), touraco géant (*Curyhaeda cristala*) etc ... Il y a aussi les reptiles, tels le python (*Python sp*), mambas (*Dendroaspis sp*), vipères (*Atractaspis sp*), caméléons (*Chamaeleo sp*). Cette importante richesse biologique est en train de diminuer à cause du braconnage intense qui sévit dans ces régions.

3.1.1.2.4. Environnement socio-économique

3.1.1.2.4.1 Populations

On rencontre plusieurs ethnies dans la région de Tchabal Gangdaba bien que les Bororos soient majoritaires dans cette chaîne de montagnes. A Tignère on rencontre ethnies parmi lesquelles, les Nyem-Nyem, les Koutines ou Pérés, les Foulbé, Haoussa, Mboum, Baya, Bornois et les Bororos.

3.1.1.2.4.2. Effectifs

La densité moyenne est autour de 4 habitants/km² selon les rapports du Sous-préfet de Tignère et du Délégué d'Arrondissement de l'Agriculture de Galim-Tignère. Tchabal Gangdaba est très peu habité et très enclavé (WWF, 2000). La population du village Gangdaba est estimée à 380 habitants. C'est une population essentiellement constituée des éleveurs. Elle est organisée autour du chef de village (Djaouro) coiffé par le Lamido de Tignère.

3.1.1.2.4.3. Activités économiques des populations

L'économie dans les régions d'études est essentiellement marquée selon l'importance par l'élevage et l'agriculture. A ces activités principales s'ajoute le commerce des commodités et des produits forestiers (miel, produits du braconnage). En matière d'élevage, on élève les bovins, les caprins (chèvres et moutons) et de la volaille (canards et poules). En terme d'effectif, les bovins occupent la première place suivis des caprins. Le cheptel bovin est très important. A titre d'illustration un seul éleveur, le chef de Fongoy à lui seul dispose de plus de 5000 têtes. C'est à cause de l'importance de l'élevage et de la sédentarisation des éleveurs Bororos qu'il y

aura des problèmes de dégradation des sols et le recul de certaines formations végétales. Les feuilles de *Pygeum* servant de fourrage et les galeries souvent soumises aux feux de brousse, il y a lieu de s'inquiéter pour la survie de l'espèce et le maintien de l'équilibre hydrographique dans la zone et en aval. L'élevage est surtout pratiqué par les autochtones (Bororos et Foulbés) dans les plateaux et les plaines. L'agriculture quant à elle se pratique dans les plaines après le retrait des eaux de crue et le long des cours d'eau. Les plateaux sont rarement sollicités à cause de la nature des sols. On y cultive le maïs, le taro, les arachides, les orangers, les avocatiers, les patates, les oignons, le manioc, le sorgho, le mil, l'igname, le macabo, le bananier (variété locale). La pêche existe. Mais elle est surtout une affaire des régions de Tibati et de Bankim.

3.1.1.2.4.4. Structures d'encadrement des populations et projets en matière de gestion des ressources forestières

Les services administratifs chargés de l'encadrement des populations en matière de gestion durable des ressources forestières au niveau régional, départemental et au niveau des arrondissements entourant Tchabal Gangdaba. En effet, il y a : Au niveau régional - La Délégation régionale des Forêts et de la Faune (MINFOF) de l'Adamaoua basée à Ngaoundéré ; - La Délégation régionale de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement durable (MINEPDD) de l'Adamaoua basée à Ngaoundéré. Au niveau départemental - La Délégation départementale des Forêts et de la Faune (MINFOF) de Faro et Déo basée à Tignère ; - La Délégation départementale de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement durable de Faro et Déo basée à Tignère; Au niveau des arrondissements proches de Tchabal Gangdaba - Le Poste de Contrôle Forestier et de Chasses de Kontcha (Département de Faro et Déo). Aucun projet n'a été identifié dans le domaine de la gestion des ressources forestière dans la zone.

3.1.1.2.4.5. Voies de communication et infrastructures socio-économiques

La zone d'étude dans son ensemble est mal lotie en termes d'infrastructures socioéconomiques. La couverture sanitaire est très faible. Pour rencontrer un centre de santé, il faut parcourir des dizaines de kilomètres en zone rurale pour retrouver les centres de santé développés dans les arrondissements de Tignère, Galim et de Kontcha. La zone en somme est sous scolarisée. La zone proche de Tchabal Gangdaba ne dispose d'école. Il faudrait descendre dans les villages proches de Tignère pour rencontrer une école. Il n'y a pas d'adduction d'eau potable dans les villages proches de Tchabal Gangdaba. Les populations sont obligées de s'approvisionner sur les rivières existantes et les puits de fortune. Le réseau routier dans la zone est impraticable en saison sèche et ne permet pas d'atteindre la chaîne de Tchabal Gangdaba en voiture. La suite

du voyage est souvent assurée par la marche à pied. Deux éventualités se présentent pour accéder à Tchabal Gangdaba: 1) Route carrossable entretenue Banyo - Tibati (115 km), puis route carrossable mal entretenue Tibati - Tignère (170 km) 15 2) Ngaoundéré – Tignère (140 km environ), route carrossable Tignère Mayo – Baléo (40 km) enfin marche à pied 02 jours sur des pistes. En plus, cette zone se trouve très éloignée des ports de sortie (900 km et 1100 km)

3.1.2. Région du Centre

3.1.2.1. Situation administrative

La zone d'étude est le Mont Banda. Elle est située dans :

- la Région du Centre qui comprend sept départements à savoir : Mbam et Inoubou, Mbam et Kim, Nyong et Kélé, Nyong et Mfomou, Lékié, Mefou et Akono, Mefou et Afamba,
 - le Département du Mbam et Inoubou,
 - Arrondissement de Deuk.

Le Mont Banda est situé autour des villages Banda, Nyafianga, Fiang, Tchongo, Ndjamtsourong, Koudjougou et Gueng. Le Mont Banda fait partie du domaine forestier non permanent. Plus particulièrement, il fait partie de l'Unité d'Allocation de Prunus (UAP) de la région du Centre.

Le mont Banda est situé en coordonnées UTM entre les longitudes Est 746 000 et 762 000 et latitudes Nord 552 000 et 572 000 (Figure 7). Il couvre une superficie de 17673,106 ha.

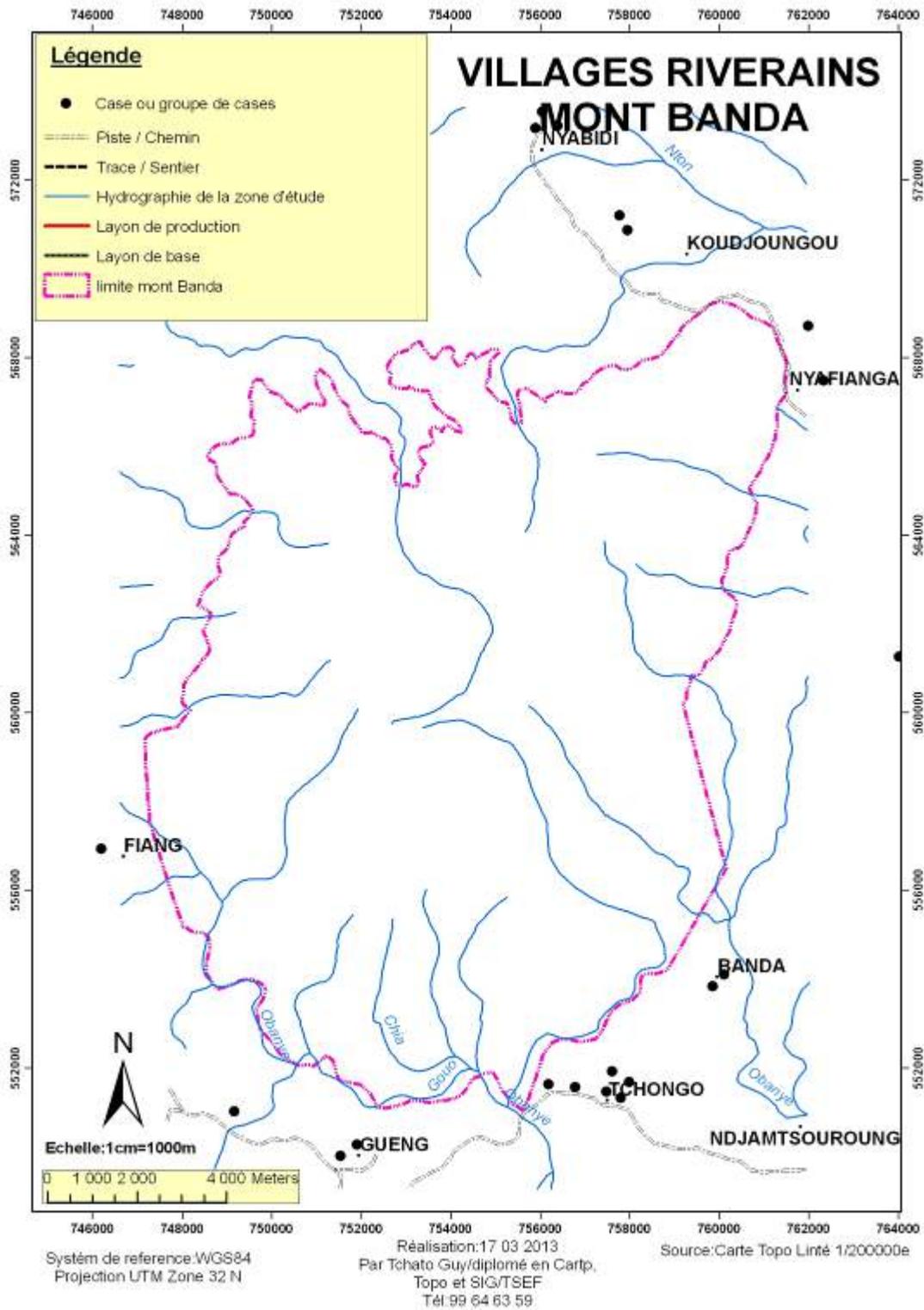


Figure 7 : Carte du mont Banda

3.1.2.2. Milieu physique

3.1.2.2.1 Relief

La zone d'étude présente un paysage constitué d'une extrême variété de relief. Mais en général, c'est un relief plat qui est entrecoupé par quelques montagnes parmi lesquels les Monts Banda, Wé dont les sommets culminent respectivement à 1650 m et 1152 m.

3.1.2.2.2 Climat

Le climat de la région est de type équatorial à quatre saisons bien distinctes : deux saisons de pluie et deux saisons sèches. La petite saison des pluies va de Mars à Juin ; la grande saison des pluies va de Septembres à Novembre ; la grande saison sèche va de décembre à Février et la petite saison sèche de Juillet à Août.

La température moyenne annuelle oscille entre 24° C et 25° C avec une amplitude moyenne annuelle de 2,1° C. Pour ce qui est précipitations, la moyenne se situe autour de 1400 mm/an. Tandis que l'humidité relative moyenne de l'air est d'environ 80% (Source : Délégation départementale de l'agriculture du Mbam et Inoubou).

Les mois de septembre et octobre sont les mois les plus pluvieux tandis que les mois de décembre et janvier sont les mois secs.

3.1.2.2.3 Hydrographie

Les cours d'eau de la zone ont pour bassin versant le Mbam. Sur le mont Banda, on rencontre quelques cours dont Obanye, Goue, Chia et Nton.

3.1.2.2.4 Sols

Les sols de la région sont de type ferralitique rouge (Todoum, 1998). On retrouve toutefois par endroit, des sols argileux meubles et perméables, riches en humus, donc favorables à l'agriculture. Ces sols sont entre autres lessivés et fortement acides (pH ne dépassant pas 4,5) et présentent une texture allant de moyenne à grossière avec une capacité d'échange cationique (CEC) très faible. Les bas-fonds sont périodiquement inondés et constitués des sols hydromorphes. Ceux-ci sont plus riches, car développés à partir des sédiments alluviaux.

3.1.2.3. Milieu biologique

3.1.2.3.1. Végétation

La zone de Deuk présente une végétation des zones péri forestières où se succèdent les galeries forestières, les poches de forêts denses semi-décidues et des savanes boisées, arborées ou

arbustives (Letouzey 1985). Les zones de forêts sont caractérisées par les familles des Sterculiaceae, des Meliaceae, Ochnaceae et de Moraceae. C'est ainsi que l'Ayous (*Triplochiton scleroxylon*), l'Iroko (*Millicia excelsa*), l'Ilomba (*Pycnanthus angolensis*), Doussié rouge (*Azelia pachyloba*), Movingui (*Disthemonanthus benthamianus*), Padouk rouge (*Pterocarpus soyauxii*) et le Niové (*Staudtia kamerunensis*) impriment à ces zones de forêt leur physionomie particulière.

En dehors des formations forestières sur sol ferme, on retrouve également dans cette région des couvertures très réduites de marécages à raphiales le long des cours d'eau. Le sous-bois est généralement couvert de Zingiberaceae (*Afromomum spp.*) et de Rubiaceae (*Psychotria spp.*).

On retrouve également dans cette région des essences de valeur susceptibles de faire l'objet d'une exploitation commerciale : *Millicia excelsa*, *Azelia bipindensis*, *Pycnanthus angolensis*, *Azelia pachyloba*, *Alstonia congensis*, *Pterocarpus soyauxii*, *Triplochiton scleroxylon* et *Disthemonanthus benthamianus*.

Les savanes généralement arbustives sont dominées par un tapis herbacé dense constitué de *Imperata cylindrica* et *Chromoleana odorata* avec dissémination de quelques ligneux tels que *Pilostigma tonengii* et *Combretum sp.*

Dans les marécages, *Lophira alata*, *Uapaca sp* et *Mitragyna ciliata*, accompagnés de raphiales sont généralement les essences les plus représentatives.

3.1.2.3.2. Faune

La littérature fait état d'une faune riche et diversifiée qui va de grands mammifères en voie de disparition aux minuscules insectes (Vivien, 1991). Parmi les mammifères, on peut citer : les chimpanzés (*Pantroglodytes*), les Céphalophes (*Cephalolus spp.*), les Sitatungas, les Potamochères (*Potamochoerus africanus*), les Pangolins (*Mannis*), les Cynocéphales, les Cobs (*Kolobus spp*), les Phacochères (*Potamochoerus africanus*), les Bubales (*Acelaphus buselaphus major*), les civettes, etc. Dans le groupe des reptiles, on a : les Varans (*Varanus exanthematicus*), les Vipères, les Pythons, etc. Parmi les oiseaux, on rencontre les perroquets, les pintades, les francolins (*Francolinus spp*), les touracos (*Tauraco leucolophus*), les calaos (*Tockus spp*), etc. Par ailleurs, on retrouve en fin des saisons, plusieurs espèces de poissons dans les cours d'eau.

3.1.2.4. Environnement socioéconomique

3.1.2.4.1. Caractéristiques démographiques

Les populations habitant la zone sont de l'ethnie Tikar. Dans le village Banda, l'enquête menée révèle un effectif des habitants qui est estimé à 300 âmes hommes, femmes et jeunes confondus. Cette population qui n'a pris connaissance de *Prunus africana* qu'en voyant les récolteurs venus du Nord-ouest passer avec les écorces. *Prunus africana* ne fait pas encore vraiment partie de la culture de la zone comme dans les régions du Nord-ouest, du Sud-ouest et de l'Ouest. Donc aucun effort de domestication de cette espèce n'a encore été entrepris dans la zone.

3.1.2.4.2. Activités économiques

La population vit essentiellement de l'agriculture, l'élevage, la chasse et la pêche étant considérés comme secondaires. Les variétés de cultures vivrières rencontrées sont : le maïs, le manioc, la banane plantain, la banane douce, la canne à sucre, les légumes (la morelle et l'amarante). La production annuelle de maïs, principale nourriture des villages est estimée en moyenne à 20 sacs de 50 Kg par ménages. Quant aux cultures de rente, on retrouve surtout le cacao. Le plus grand planteur peut atteindre 50 sacs en une campagne. Pour ce qui concerne l'élevage, on rencontre les espèces telles : les chèvres, les moutons, les porcs et la volaille constituée des poules.

3.1.2.4.3. Structures d'encadrement des populations et projets en matière de gestion des ressources forestières

Pour le suivi de la gestion des ressources forestières, il ya la Délégation départementale du Ministère des Forêts et de la Faune du Mbam et Inoubou logée à Bafia et au niveau local le Poste de Contrôle Forestier et de Chasses de Deuk. Au niveau régional, il y a une délégation à Yaoundé comprenant une brigade de contrôle, un Service en charge des forêts. La population de Banda s'est organisée en un GIC et ont pu obtenir une forêt communautaire. La Société PHARMAFRIQUE Sarl est l'unique Compagnie qui a été agréée par l'Administration en charge des forêts à pratiquer l'exploitation commerciale de l'espèce *Prunus africana* dans la forêt de Banda.

3.1.2.4.4. Voies de communication et infrastructures socio-économiques

La zone d'étude est mal lotie en infrastructures. En effet, les routes ne sont pas entretenues régulièrement. La zone est reliée à l'Arrondissement de Deuk par une route en terre passant par Tchongo, Ndjamtourong, et Gueng. Banda le village le plus proche du mont n'est pas relié par une route. Pour s'y rendre il faut aller à pied ou par motocyclette. Cet état d'enclavement avancé ajouté au terrain très accidenté (jonché de ravins) décourage quelque peu les opérateurs économiques à s'y lancer pour une quelconque activité commerciale.

Il existe des écoles primaires dans ces villages. Mais aucun centre de santé n'existe dans la zone. Il faudrait aller se faire soigner à Deuk ou à Bafia plus proches. Il n'y a pas d'électricité dans la zone.

3.2. Matériel

Le matériel utilisé pour les travaux de terrain est constitué de : une voiture 4x4 de marque Toyota ; 2 GPS de marque GARMIN, 3 Mètres rubans, des cartes des différents sites, des blocs note, des appareils photo, des machettes, des bottes, de trois boussoles, des bâches et matelas, de la batterie d'intendance (cuisine, etc), de cinq rubans dendrométriques. Quelques uns de ces matériels sont illustrés dans la figure 8.



Figure 8: Quelques matériels de terrain

3.3. Méthode

La méthode a consisté en deux principales étapes : une analyse critique des rapports des inventaires et la descente de terrain.

3.3.1. Analyse critique des données des inventaires conduits par les sociétés privées

Une analyse critique des rapports des inventaires forestiers d'aménagement ou d'exploitation a été faite. Il s'est principalement agi de voir dans un premier temps la conformité des méthodes utilisées avec les exigences prescrites par l'administration en charge des forêts ou alors la CITES, et ensuite dans un second temps, il fallait examiner la cohérence entre les différents documents présentés aussi bien au niveau de la gestion de la ressource que des produits. L'analyse a consisté à apprécier les densités des tiges relevées dans les différentes unités de comptage des AAE et contenues dans les différents rapports d'inventaires d'exploitation (CAFRAM 2013, 2014a, b, 2015a, b ; MIPELDA 2014a, b, c, d, e, 2015, Société Africaine des Médicaments ou AFRIMED 2014a, b, c, d, e).

3.3.2. Réunions de cadrage

Avant de se rendre sur le terrain (forêt), l'équipe a organisé plusieurs réunions avec différentes parties prenantes, y compris l'administration responsables des services extérieurs (services régionaux et divisionnaires), les représentants des populations riveraines et le secteur privé à savoir AFRIMED, SGP et PHARMAFRIC. Les réunions avaient pour objectif de s'enquérir auprès des Sociétés privées, du personnel actif de l'administration forestière sur le terrain et aussi des populations locales de la réalité des activités d'exploitation de *Prunus africana* dans chaque site de production.

3.3.3. Contrôle sur le terrain

Trois équipes de production composée chacune d'une vingtaine de personnes ont été constituées pour mener ces travaux dont une équipe pour la Région du Centre, une équipe pour les UAP de Mbabo (1, 2, 3, 4, 5) et une équipe pour l'UAP de Gang Ndaba. Compte tenu des difficultés rencontrées pour identifier les parcelles d'exploitation et qui du reste n'avaient jamais été délimitées et inventoriées, les équipes ont opté de faire une prospection rapide de chaque zone. Le but ces prospections était d'apprécier la présence de *Prunus africana*, l'effectivité de l'exploitation, et le respect des techniques d'exploitation.

Le sondage ou prospection a été fait avec la méthode aveugle ; qui consiste à parcourir la forêt dans toutes les directions et recenser les tiges de *Prunus africana* et de prélever les paramètres dendrologiques (diamètre, épaisseur de l'écorce) et dendrologiques (état sanitaire des tiges).

Les layons n'ont pas été tracés de même aucune parcelle n'a été délimitée. Le comptage géoréférencé a consisté à :

- identifier les tiges de *Prunus. africana* ;
- géo référencer toutes les tiges en relevant à l'aide GPS l'altitude, la latitude et la longitude;
- mesurer les diamètres à 1,30 mètre au-dessus du sol (DHP) ;
- déterminer les techniques d'écorçages et relever les paramètres dendrométriques sur chaque tige à savoir l'épaisseur de l'écorce (côté exploité et côté non exploité);
- évaluer l'état sanitaire des arbres: vivant, déperissant, mort.

3.3.4. Analyse des données

Les données sur les tiges ont été analysées à l'aide du tableur Excell, en ressortant les fréquences. Le logiciel de cartographie a été utilisé pour superposer les données des inventaires avec les cartes des UAP produites par les concessionnaires privés (AFRIMED, PHARMAFRIQUE, SGP).

4. RESULTATS

4.1. Résultats des discussions avec les différentes parties prenantes

La première réunion a été organisée le 03 Décembre 2020 à Yaoundé dans la Salle de conférence de l'Herbier National du Cameroun. La réunion a été facilitée par le Coordonnateur Régional pour l'Afrique du Programme CITES sur les espèces d'arbres (CR-A/CTSP). Ont pris part les deux principaux opérateurs économiques exerçant dans les régions du Centre et de l'Adamaoua, le représentant de l'administration en charge des forêt, les experts seniors et juniors du projet, et les botanistes recrutés pour conduire les inventaires. D'entrée de jeu, le CR-A/CTSP a rappelé le contexte et les objectifs du projet. Il a rappelé les objectifs de la mission de contrôle. Pour mieux édifier le personnel choisi pour cette mission, le CR-A/CTSP a présenté les principaux résultats de l'étude sur l'état des lieux des procédures de gestion, transformation, exploitation et contrôle de *Prunus africana*. Trois principales hypothèses sont nées de cette présentation : (1) *les documents des inventaires d'aménagement ou d'exploitation seraient montés au bureau sans véritable descente sur le terrain ;* (2) *certain sites d'exploitation n'ont jamais été touchés et* (3) *les quotas annuels ont été volontairement et expressément gonflés* (Njimbam Njukouyou.2020). Le CR-A/CTSP a recommandé à la mission non seulement d'aller vérifier ces hypothèses sur le terrain, mais aussi de s'assurer du respect des clauses des cahiers de charge (domestication de *Prunus africana*) et du respect des normes en ce qui concerne les techniques d'exploitation des écorces de *Prunus africana*. La mission a été scindée en deux groupes à savoir un groupe pour la Région de l'Adamaoua et un second groupe pour la Région du Centre.

La deuxième réunion a eu lieu le lendemain, 04 Décembre 2020, sur le terrain, dans la localité située auprès de chaque site : Banyo pour les équipes de l'Adamaoua et Banda Banda pour l'équipe du Centre. La réunion a été facilitée par chaque chef d'équipe tel que réparti depuis Yaoundé. Lors de ces réunions, les Sociétés privées ont reconnu un certain nombre de faits dont : la non réalisation véritable des inventaires forestiers (aménagement ou exploitation), le non respect de l'ordre de passage en exploitation des parcelles annuelles, le non respect des clauses des cahiers de charge avec notamment le non respect du programme de reboisement en *Prunus africana* en collaboration avec les communautés locales. Ces éléments ont amené la mission à revoir la stratégie et de se concentrer sur l'appréciation rapide du potentiel disponible et le respect des techniques d'exploitation.

4.2. Exploitation de *Prunus africana* dans le bassin de production de l'Adamaoua

4.2.1. Incohérences dans les résultats présentés dans les différents rapports

L'analyse minutieuse des rapports d'inventaire soumis à notre disposition a permis de relever de nombreuses incohérences dont: le chevauchement des UAP avec d'autres types de titres, incohérences entre les tables de stock et les cartes de distribution, la densité des tiges exploitables anormalement élevée dans le but d'augmenter expressément le quota annuel d'exploitation. Toutes ces incohérences déjà relevées dans le rapport de l'état des lieux des procédures de gestion (Njimbam Njukouyou 2020), viennent simplement confirmer que les documents (rapports des inventaires d'aménagement et d'exploitation) présentés à l'administration en charge des forêts, ont été fabriqués, sans refléter la réalité sur le terrain.

Le tableau 1 en annexe présente par site, par parcelle ou assiette annuelle d'exploitation et par unité de comptage, le nombre de tiges de *Prunus africana* relevées dans les régions de l'Adamaoua et du Centre. La synthèse est faite dans le tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2. Distribution des tiges par classe de diamètre dans les différents UAP

Site	Parcelle ou assiette	Superficie utile (25 ha)	[10; 20[	[20;30[	[30;40[	[40;50[	[50;60[	[60;70[	[70;80[	[80;90[	[90;100[	[100;110[	110+	Effectif total
Mbabo1	AAC3	475	876	784	867	795	836	763	733	705	656	458		7473
Mbabo1	AAC2	475	857	765	848	776	817	744	714	686	637	439		7283
Mbabo2	AAC2	800	798	808	860	790	868	735	714	764	527	464		7328
Mbabo2	AAC3	800	830	840	892	822	900	767	746	796	559	496		7648
Mbabo3	AAC2	800	824	739	729	826	803	643	827	795	492	312		6990
Mbabo3	AAC3	800	893	792	780	881	863	709	878	861	543	355		7555
Mbabo4	AAC2	625	410	438	491	405	462	488	249	239	269	201		3652
Mbabo4	AAC3	625	435	463	516	430	487	513	274	264	294	226		3902
Mbabo5	AAC2	225	155	141	157	218	173	137	131	131	92	37	4	1376
Mbabo5	AAC3	225	164	150	166	227	182	146	140	140	101	46	13	1475
Gang Ndamba	AAC2	225	32	87	82	100	101	99	101	59	73	48	25	807
Gang Ndamba	AAC3	225	41	96	91	109	110	108	110	68	82	57	34	906
Mont Banda	AAC1	1900			1544	958	650	417	209					3778
Mont Wé	AAC1	1750			1091	439	258	110						1898
Grand total		9950	6315	6103	9114	7776	7510	6379	5826	5508	4325	3139	76	62071

La distribution des tiges par classe de diamètre est illustrée dans la figure 9. Cette distribution montre globalement un certain équilibre entre les jeunes tiges et les tiges matures (supérieure à 30 cm de diamètre).

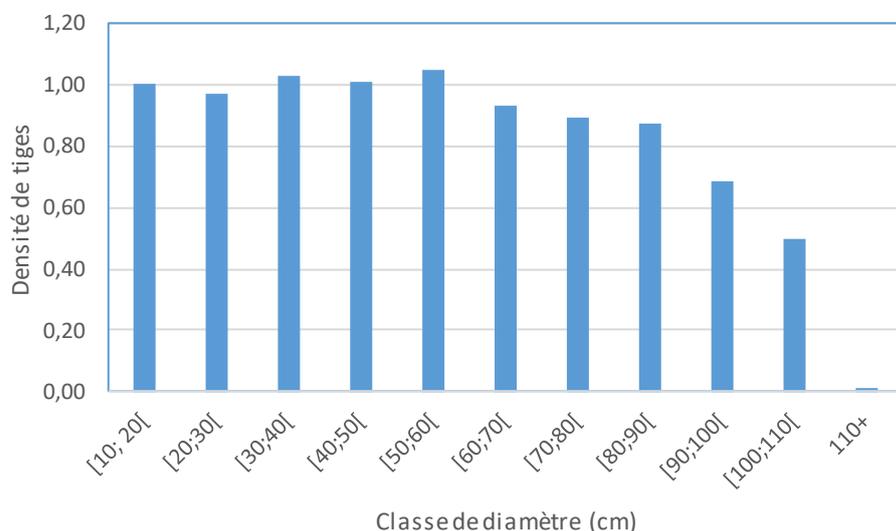


Figure 9. Distribution des tiges par classe de diamètre dans les inventaires de 2013-2014

Le tableau 3 présente la densité par grand groupe (totale, non exploitable et exploitable) des tiges recensées dans 14 Assiettes annuelles d'exploitations (AAE) présentées dans les différents rapports d'inventaire d'exploitation dans les Régions de l'Adamaoua et du Centre. La densité de toutes les tiges recensées dans les deux régions est de 8,95 tiges/ha. Cette densité varie entre 3,59 tiges/ha dans le Mont Gang Ndamba et 15,73 tiges/ha dans le site de Mbabo 1. La densité des tiges exploitables domine avec 6,98 tiges/ha comparée à celle des tiges non exploitables qui est de 1,97 tiges/ha. Dans aucune des AAE, la densité des tiges exploitables est plus basse que celle des tiges non exploitables. Les tiges exploitables occupent en moyenne 79% du total des tiges.

Tableau 3: Densité des tiges relevées dans les PAU de l'Adamaoua

Site	Parcelle	Superficie utile	Effectif total	Tiges non exploitables (inf 30 cm)	Tiges exploitables (sup 30 cm)	Densité tiges totale	Densité tiges non exploitables	Densité tiges exploitables	Ratio exploitables/ totales
Mbabo1	AAC3	475	7473	1660	5813	15,73	3,49	12,24	77,79
Mbabo1	AAC2	475	7283	1622	5661	15,33	3,41	11,92	77,73
Mbabo2	AAC2	800	7328	1606	5722	9,16	2,01	7,15	78,08
Mbabo2	AAC3	800	7648	1670	5978	9,56	2,09	7,47	78,16
Mbabo3	AAC2	800	6990	1563	5427	8,74	1,95	6,78	77,64
Mbabo3	AAC3	800	7555	1685	5870	9,44	2,11	7,34	77,70
Mbabo4	AAC2	625	3652	848	2804	5,84	1,36	4,49	76,78
Mbabo4	AAC3	625	3902	898	3004	6,24	1,44	4,81	76,99

Site	Parcelle	Superficie utile	Effectif total	Tiges non exploitables (inf 30 cm)	Tiges exploitables (sup 30 cm)	Densité _tiges totale	Densité_ tiges non exploitables	Densité_ tiges exploitables	Ratio exploitables/ totales
Mbabo5	AAC2	225	1376	296	1080	6,12	1,32	4,80	78,49
Mbabo5	AAC3	225	1475	314	1161	6,56	1,40	5,16	78,71
Gang Ndamba	AAC2	225	807	119	688	3,59	0,53	3,06	85,25
Gang Ndamba	AAC3	225	906	137	769	4,03	0,61	3,42	84,88
Mont Banda	AAC1	1900	3778	0	3778	1,99	0,00	1,99	100
Mont Wé	AAC1	1750	1898	0	1898	1,08	0,00	1,08	100
Grand total		9950	62071	12418	49653	6,2	1,2	5,0	79,02
Grand total sans le Centre		6300	56395	12418	43977	8,95	1,97	6,98	77,98

Les données des inventaires conduits dans les régions de l'Adamaoua et du Centre dans les années 2013-2014 ont été comparées avec les données obtenues dans les régions du Nord Ouest, Sud Ouest et Adamaoua entre 2009 et 2011 dans le cadre du programme OIBT-CITES. Les densités des tiges exploitables sont anormalement très élevées dans les inventaires conduits entre 2013 et 2014 par les industriels eux-mêmes, allant jusqu'à 8 fois la moyenne des densités obtenues lors des inventaires du même type conduits dans le cadre du programme OIBT-CITES. Les tiges exploitables occupent 79% du total (Tableau 4).

Tableau 4 : Analyse comparée des résultats des inventaires du Programme OIBT-CITES (2009-2011) et les inventaires conduits par les sociétés privés (2013-2014).

Paramètre	Inventaire de 2013-2014 (Adamaoua et Centre)	Nord Ouest (OIBT-CITES 2009)	Sud Ouest (OIBT-CITES 2010)	Adamaoua (OIBT-CITES 2011)	Moyenne obtenu dans le programme OIBT-CITES
Densité des tiges totales (tiges/ha)	8,95	3,84	3,06	3,9	3,6
Densité des tiges non exploitables (diamètre inférieur à 30 cm)	1,97	3,34	1,68	3,19	2,74

Paramètre	Inventaire de 2013-2014 (Adamaoua et Centre)	Nord Ouest (OIBT-CITES 2009)	Sud Ouest (OIBT-CITES 2010)	Adamaoua (OIBT-CITES 2011)	Moyenne obtenu dans le programme OIBT-CITES
Densité des tiges exploitables (diamètre supérieur à 30 cm)	6,98	0,5	1,37	0,71	0,86
Pourcentage des tiges exploitables (%)	79	12,4	44,7	16,28	24,46

Les figures 9a, 9b, 9c et 9d illustrent les histogrammes de la distribution des tiges par classe de diamètre pour les deux phases des inventaires respectivement dans l'Adamaoua et le Centre en 2013-2014, Mont Cameroun (Sud Ouest) en 2011, Adamaoua en 2011 et Mont Oku (Nord Ouest) en 2010. Il apparaît clairement que la distribution des tiges par classe de diamètre obtenue lors des inventaires conduits par les Sociétés privés (2013-2014) a une allure atypique, comparé à celle relevée dans les inventaires conduits entre 2009 et 2011 dans le cadre du programme OIBT-CITES. Tandis que ces derniers montrent une distribution en forme de L assez étalée avec une forte abondance des tiges jeunes, les inventaires de 2013-2014 eux présentent une forte présence des tiges exploitables.

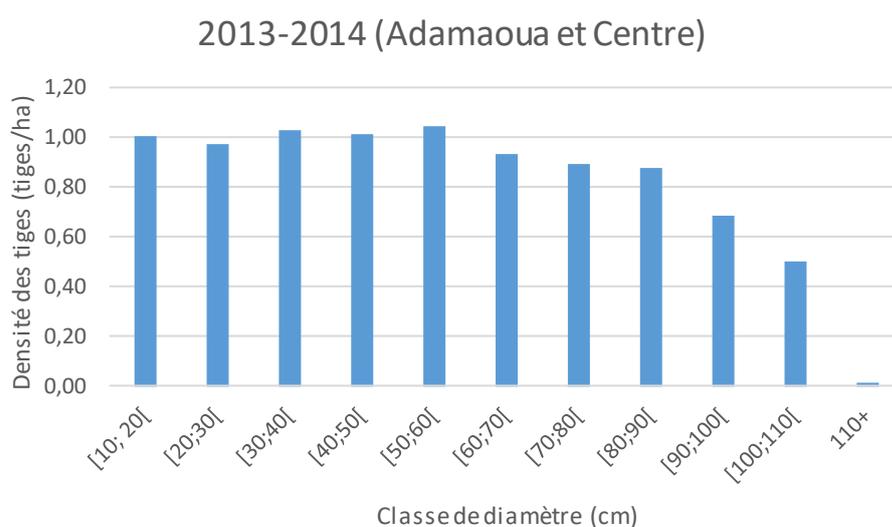


Figure 9a: Distribution des tiges par classe de diamètre dans l'Adamaoua et le Centre en 2013-2014

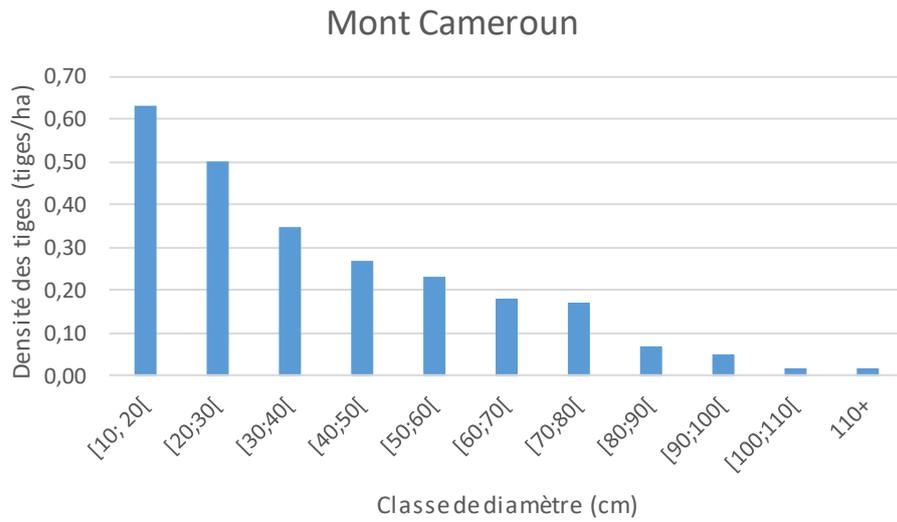


Figure 9b: Distribution des tiges par classe de diamètre dans le Mont Cameroun en 2011

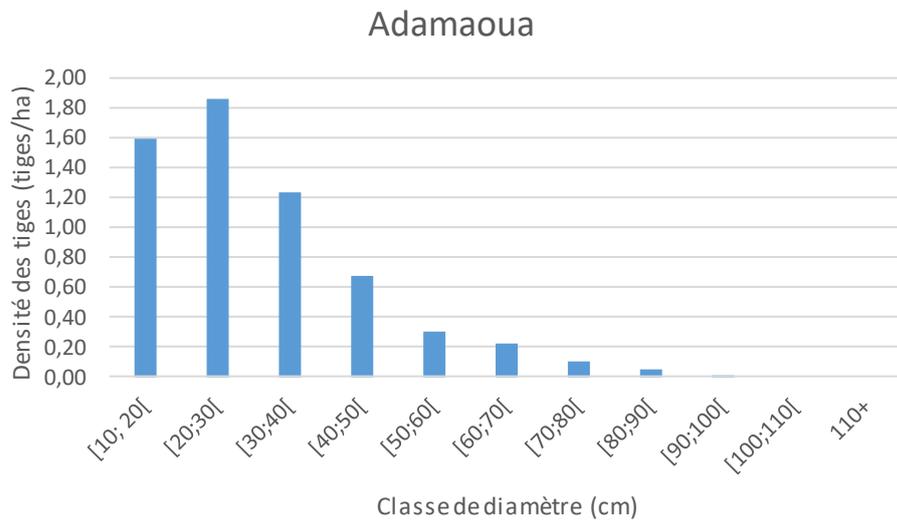


Figure 9c: distribution des tiges par classe de diamètre dans l'Adamaoua en 2011

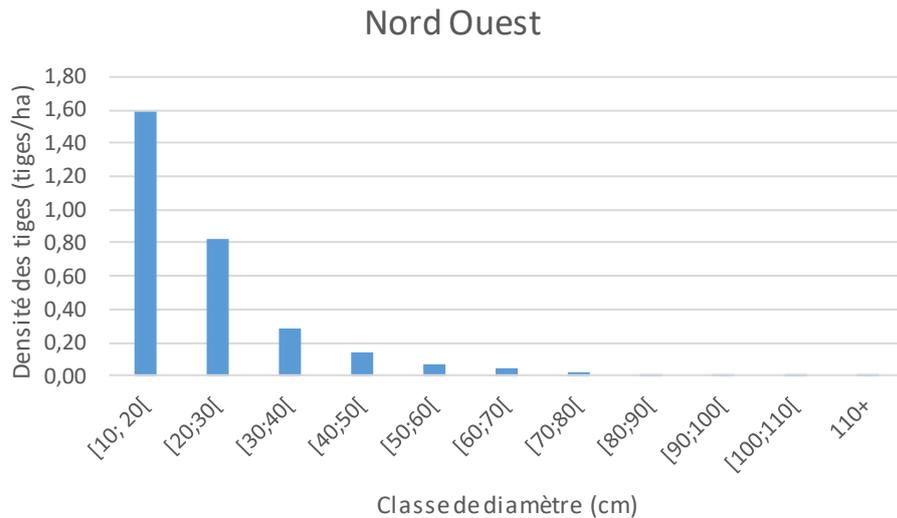


Figure 9d: Distribution des tiges par classe de diamètre dans le Nord Ouest en 2010

4.2.2. Conduite des inventaires d'aménagement et d'exploitation

4.2.2.1. Inventaire d'aménagement complémentaire non réalisé

Les rapports des inventaires d'aménagement conduits par le bureau d'étude CAFRAM dans la région de l'Adamaoua relèvent que les données des inventaires conduits dans le cadre du programme OIBT-CITES ont été exploitées. Compte tenu du faible taux d'échantillonnage utilisé à cette époque (0,3%), le bureau d'étude CAFRAM a dû ajouter des layons et parcelles supplémentaires. Ce qui a augmenté le taux de soudage. Les Sociétés détentrices des titres d'exploitation et notamment AFRIMED et SGP ont nié la conduite dans le passé d'une quelconque activité de délimitation des AAE ou d'inventaire d'exploitation de *Prunus africana* dans leurs UAP. Et donc, les données utilisées pour le calcul des quotas dans les différents documents d'ACNP formulés pour cette région de l'adamaoua ont tout simplement été inventées, fabriquées de toute pièce.

4.2.2.2 . Conduite des inventaires d'exploitation

Lors de la réunion préparatoire organisée à Banyo, la veille de l'entrée en forêt, et en réponse à la question du respect des normes d'exploitation et aussi des clauses du cahier de charge, Mme la Directrice Générale des Sociétés AFRIMED et SGP, est passée aux aveux pour reconnaître un certain nombre de défauts liés à leur manière de fonctionner à savoir: (1) la non délimitation des parcelles ou assiettes annuelles d'exploitation comme indiqué dans les mesures d'aménagement (chapitre 4 du document de plan simple de gestion), (2) le non respect de l'ordre de passage en exploitation dans les AAE, (3) la non réalisation des inventaires d'exploitation,

(4) la non réalisation des activités de sylviculture avec notamment la régénération de *Prunus africana* dans des zones à faible densité, (5) le non respect des clauses des cahiers de charge telles la réalisation des projets de développement (construction des centres de santé, écoles, aménagement des pistes rurales, ...), la mise en place des pépinières, l'achat des plants de *Prunus*, et la vulgarisation des techniques de domestication de l'espèce *P. africana*.

Lors de la même réunion, les responsables locaux de l'administration en charge des forêts (Délégation départementale des Forêts et Faune de Banyo) ont déclaré n'avoir jamais été associés à toute activité d'exploitation de *Prunus* dans la zone. En d'autres termes, ils n'ont jamais conduit des missions de contrôle des inventaires et du respect des normes d'exploitation de *Prunus africana*.

4.2.3. Prospection et vérification de l'effectivité de l'exploitation de *Prunus*

La mission a fait des prospections dans certains sites déclarés comme ayant fait l'objet d'exploitation. La mission a séjourné dans les UAP de Mbabo1, 2, 3, 4, 5 et Gang Ndamba. Ces prospections visaient dans un premier temps, à s'assurer d'abord de la présence de *Prunus* et de l'effectivité de son exploitation dans chaque UAP. Une fois l'effectivité de l'exploitation établie, la mission visait dans un second temps à contrôler l'application des normes sur les tiges exploitées ; ceci dans le but de mieux dimensionner les activités à venir et dans l'optique d'apporter des réponses claires aux questions du Comité CITES pour les plantes.

Un total de 744 tiges a été identifié. La liste totale des tiges recensées est présentée dans le (**tableau 5**) en annexe par UAP. Le tableau 6 présente la synthèse. Quatre cent six (406) parmi elles, représentant 54,6% ont été écorcées en 2014 (201) à Mbabo 1 et en 2015 (205) à Mbabo 5. Les quatre autres UAP n'ont encore jamais fait l'objet d'une exploitation. Au sein de chaque UAP, les récoltes des écorces ne respectent aucune délimitation des AAE. Chaque site d'exploitation est géré par un chef de site. Ce dernier est chargé de l'achat et collecte des écorces fraîches auprès des récolteurs, constitués essentiellement des jeunes venant de la Région du Nord Ouest Cameroun notamment des Arrondissements de Kumbo et Nwa ainsi que du Nigéria voisin. Les populations anglophones sont habituées à exercer ce genre de travail dur. Les populations locales (Bororos, Foulbés, Haoussa,...) ne sont pas intéressées par la récolte du *Pygeum*. Leurs activités principales sont l'élevage et l'agriculture. Ces activités ont cependant un impact sur la survie de l'espèce *Prunus africana* à cause du broutage opérés par les bovins (pâturage) et les feux de brousse. La mortalité et le caractère dépérissant de quelques tiges de *Prunus* relevés seraient liés beaucoup plus au traumatisme causé par le broutage et les feux de

brousse que par l'action directe lié à la récolte des écorces. Tous les récolteurs impliqués dans la récolte des écorces de *Prunus* sont agrés par les Sociétés AFRIMED et SGP. Ils ont pour instruction ferme de respecter le DME et d'utiliser la technique d'écorçage des deux quarts opposés. Ceux des récolteurs qui outrepassent ces prescriptions sont punis et peuvent être radiés des équipes de récolteurs par le Chef d'équipe. Le prix du kilogramme d'écorce frais varie entre 350 FCFA et 500 FCFA dans la Région de l'Adamaoua.

Tableau 6: Distribution des tiges identifiées par UAP

UAP	Nombre de tiges identifiées	Etat d'exploitation
Gang Ndamba	46	Non exploité
Mbabo 1	201	Exploité en 2014
Mbabo 2	103	Non exploité
Mbabo 3	115	Non exploité
Mbabo 4	74	Non exploité
Mbabo 5	205	Exploité en 2015
Total	744	

La figure 10 illustre la distribution des 338 tiges recensées dans les UAP non encore exploités (Mbabo 2, 3, 4, Gang Ndaba) par classe de diamètre. La figure a une forme régulière ; toutes les classes de diamètre y sont représentées de manière continue. Elle a une forme en cloche, avec une classe modale située à 30-40 cm. Cette figure illustre clairement la situation de *Prunus* en milieu naturel où on peut noter les problèmes de régénération avec les jeunes tiges qui sont moins représentées du fait de la compétition liée à l'absence de lumière. Cent quarante (140) tiges ont un diamètre plus petit que le DME (30 cm) ; elles sont dites non exploitables et représentent 41,42%. Le reste (198) sont exploitables et représentent 58,6%.

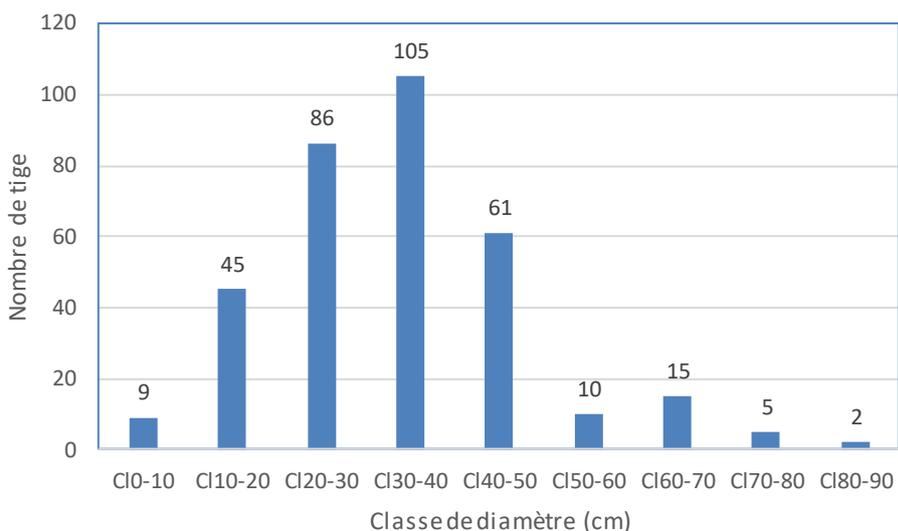


Figure 10: Distribution des tiges recensées dans les UAP non exploitées par classe de diamètre

Le tableau 7 Présente pour chacune des deux UAP exploitées, l'état sanitaire des tiges. L'essentiel des tiges exploitées sont vivantes (97,2%). Les tiges dépérissantes (5) et mortes (6) ne représentent que 2,7% du total. Ces tiges sont retrouvées essentiellement dans l'UAP Mbabo 1 et beaucoup plus parmi les arbres âgés (plus de 80 cm de diamètre).

Tableau 7: Etat sanitaire des tiges écorcées dans les deux UAP exploitées en 2014 et 2015

UAP	Tiges dépérissantes	Tiges mortes	Tiges vivantes	Total
Mbabo 1	4	6	191	201
Mbabo 5	1		204	205
Total (%)	5 (1,23%)	6 (1,48%)	395 (97,2%)	406

La distribution des tiges exploitées par classe de diamètre est faite dans la figure 10. Quarante quatre (44) tiges, représentant 10,8% ont été exploitées avant d'avoir atteint le diamètre minimum d'exploitabilité qui a été fixé au Cameroun à 30 cm. Le plus grand nombre de tiges 89% ont été exploitées en respectant cette norme.

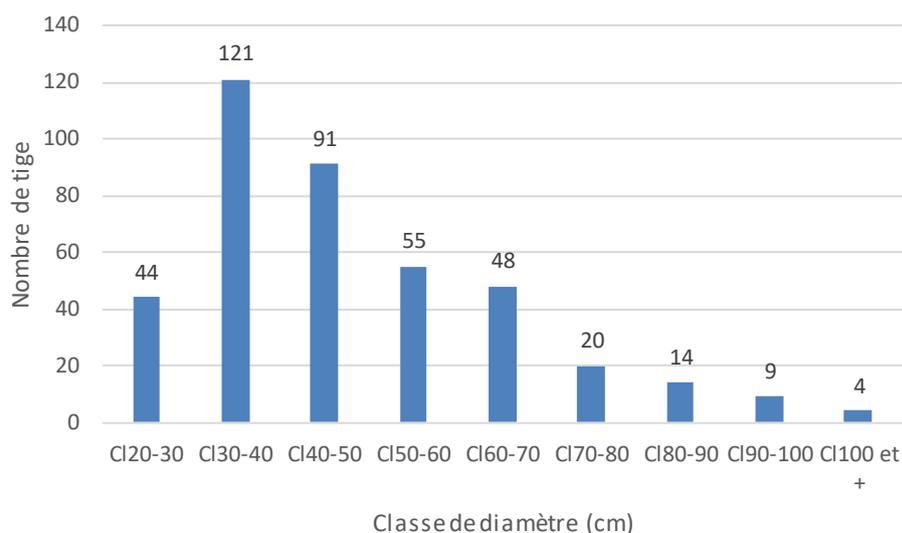


Figure 11: Distribution des tiges exploitées par classe de diamètre dans les UAP de Mbabo 1 et 5

Toutes les tiges exploitées dans les deux UAP indiqués ont été écorcées suivant la technique des deux quarts opposés. Cette technique consiste à prélever l'écorce sur les deux quarts opposés du tronc, attendre le temps de la demi-rotation et revenir pour prélever les deux quarts opposés restants. C'est cette technique qui a le plus été recommandée par les normes d'exploitation rationnelle de *Prunus africana* au Cameroun.

4.3. Exploitation de *Prunus africana* de la Région du Centre

Dans la région du Centre, la mission n'a pas pu apprécier le potentiel, même à titre indicatif des UAP de Banda Banda et Wé en *Prunus africana*. Les villageois et guides locaux qui devaient accompagner les équipes dans les sites de production et d'exploitation ont décliné l'offre, car étant plus occupés par la récolte du cacao. Les prospections faites sur un certain nombre de kilomètres n'ont pas permis d'identifier ou de compter des tiges de *Prunus africana*. Cependant, les guides rencontrés au village ainsi que le chef de chaque unité (Banda Banda et Wé) ont confirmé qu'il existe bel et bien *Prunus africana* dans leur forêt. Ils ont à titre d'exemple partagé une écorce de l'espèce qui avait été gardée dans la maison. Le tableau 8 présente le résultat de la prospection faite dans trois unités de comptage tel que relevées dans le rapport d'inventaire d'exploitation du Mont Banda Banda. Sur les 3 parcelles recherchées, une seule a pu être retrouvée sur le terrain. On note aussi que la zone est très accidentée, ne se prêtant pas facilement à une exploitation paisible de *Prunus africana*. La plus part des unités de comptage et des points les délimitant, identifiées sur le rapport de l'inventaire d'exploitation n'ont pas pu être retrouvées sur le terrain à cause de leur inaccessibilité. Aucune trace de présence de *Prunus*

n'a été relevée dans les quelques UC ou points retrouvés. Ce qui confirme le caractère accidenté et assez pauvre du milieu en espèce *Prunus africana*.

Tableau 8. Nouvelles unités de comptages délimitées sur le mont banda

UAP	Point	Décision	Nombre de tiges
A1-407	S1	Inaccessible	Indéterminé
	S2	Inaccessible	
	S3	Inaccessible	
	S4	Inaccessible	
A2-112	S5	Inaccessible	Indéterminé
	S6	Inaccessible	
	S7	Retrouvé	
	S8	Retrouvé	
A2-307	S9	Retrouvé	0
	S10	Retrouvé	
	S11	Retrouvé	
	S12	Retrouvé	

Les enquêtes menées auprès de la population locale ont révélé que les Mont Banda Banda et Wé ont fait l'objet d'une exploitation intensive dans les années 2003 et 2013. Seulement, les relations sont restées tendues entre les populations et les exploitants qui selon elles, n'ont jamais respecté les clauses de cahiers de charge. La Société PHARMAFRIQUE, le concessionnaire agréé de ces deux forêts a reconnu les difficultés liées à l'exploitation de *Prunus* dans cette région (Centre). Ces difficultés tiennent tout d'abord du caractère très accidenté du terrain (beaucoup de ravins), de l'enclavement de la zone (absence de route), mais aussi et surtout aux exigences des populations. Un autre exploitant non agréé aurait fait récolter 20 tonnes d'écorce en 2003 et serait parti sans avoir payé les droits des récolteurs et des populations locales. Ce problème a rendu les populations réticentes et moins motivées à s'impliquer dans la gestion de *Prunus africana* dans leur zone. PHARMAFRIQUE suggère de chercher à bien organiser et rouvrir l'exploitation de *Prunus* dans la Région du Nord-Ouest comme possible solution à la crise encourue. Les discussions que la Société aurait menées avec ses représentants locaux vont dans le sens d'une union favorable pour l'exploitation de *Prunus* comme élément de lutte contre la pauvreté.

5. DISCUSSION ET CONCLUSION

La mission de contrôle des inventaires et des normes d'exploitation de l'espèce *Prunus africana* réalisée dans les Régions de l'Adamaoua et du Centre en Décembre 2020 a permis de mettre au clair la situation actuelle de l'exploitation de Prunus dans ces deux régions. Trois Sociétés privées se sont vues attribuées les UAP délimitées dans ces deux régions à savoir PHARMAFRIQUE Sarl dans la Région du Centre, AFRIMED et SGP respectivement à Mbabo et Gang Ndaba dans la Région de l'Adamaoua. Les résultats des réunions de concertation et de cadrage des travaux conduites avec les différentes parties prenantes ont permis de relever la non conduite de l'exploitation de manière régulière et continue dans toutes les UAP attribuées. Ainsi, par exemple dans la Région de l'Adamaoua, seuls les UAP de Mbabo 1 et 5 ont déjà fait l'objet d'exploitation, tandis que dans la Région du Centre, on a pas pu confirmer le déploiement réel de l'exploitation des écorces de Prunus par PHARMAFRIQUE dans les sites Banda Banda et Wé. Ces résultats viennent remettre en cause les résultats du rapport de suivi de la mise en œuvre des plans de gestion de *Prunus africana* dans la Région de l'Adamaoua, document produit par l'administration en charge des forêts et AFRIMED en Janvier 2018 (MINFOF 2018). En effet, le rapport du MINFOF (2018) présente des cartes de la situation de l'exploitation de *Prunus* dans six UAP de l'Adamaoua à savoir : Mbabo 1, Mbabo 2, Mbabo 3, Mbabo 4, Mbabo 5, et Gang Ndaba. Le rapport précise que, pour chacune de ces UAP, les cinq premières assiettes annuelles d'exploitation (parcelles 1-5) avaient déjà fait l'objet d'exploitation sur les huit (8) délimitées sur la base d'une demi-rotation de 8 ans. Les Sociétés privées AFRIMED et SGP ont déclaré elles-mêmes sur le terrain que l'exploitation de *Prunus* n'avait pas encore véritablement pris corps dans la région de l'Adamaoua. Cette exploitation s'est limitée jusqu'ici aux seules UAP de Mbabo 1 et Mbabo 5, localisées proches des premiers villages et d'accès assez facile.

Les Sociétés privées ont par ailleurs déclaré que l'exploitation se fait sans respect de certaines normes dont la délimitation claire des assiettes annuelles d'exploitation, la conduite des inventaires d'exploitation, et le respect de l'ordre de passage en exploitation de ces assiettes annuelles. Toutefois, ces entreprises veillent au respect des DME et des techniques d'écorage prescrits par les normes d'exploitation de Prunus.

L'étude conduite par AFRIMED/MINFOF (MINFOF 2018, Ref. Ares(2018)4359798 - 23/08/2018) fait des simulations de densité. Au total, 599 tiges ont été comptées sur une

superficie sondée de 95 ha, soit une densité des tiges exploitables de 6,30 à l'hectare (6,3 tiges/ha). Cette densité va dans le même sens que celle proposée dans les documents des plans de gestion et rapports d'inventaires conduit par les concessionnaires eux-mêmes et qui est de 6,98 tiges exploitables/ha. Ces deux densités sont très élevées et s'écartent grandement de la moyenne obtenue par les travaux réalisés dans le cadre du programme OIBT-CITES entre 2009 et 2011 dans les régions du Nord-Ouest (Akoa et al. 2010), Sud-Ouest (Akoa et al. 2011a) et Adamaoua (Akoa et al. 2011b) et qui est de 0,86 tiges exploitables/ha. On voit bien que dans l'un (rapports des opérateurs économiques 2013-2014) ou l'autre cas (rapport du contrôle de 2018), les densités des tiges exploitables sont très élevées. Les travaux du même type (inventaire systématique à 100% des tiges exploitables) conduits dans le Mont Cameroun ont relevé une densité des tiges exploitables de 1,7 tiges/ha (Wété et al. 2020); soit quatre fois plus faible que les densités reportées dans les rapports de 2013-2014. Les tiges exploitables des inventaires de 2013-2014 occupent près de 80% du total des tiges ; ce qui donne une allure anormale de la courbe de distribution des tiges par classe de diamètre. Ces données peuvent être considérées comme non authentiques, ne reflétant pas la réalité observée sur le terrain. On peut dire sans risque de se tromper que tous ces inventaires n'ont pas été réellement conduits et que les données ont été inventées. La structure diamétrique des tiges de *Prunus* trouvées dans notre étude se rapproche de celles relevées dans les inventaires d'aménagement conduit dans le cadre du Programme OIBT-CITES en 2011 dans la Région de l'Adamaoua (Akoa et al. 2011b); ce qui peut suggérer la nécessité d'actualiser et compléter cet inventaire réalisé en 2011. L'actualisation de l'inventaire de 2011 tient également de ce que une bonne partie de la zone de l'Adamaoua et notamment Mbabo chevauche avec le projet de création du parc national de Mbabo. En effet, plus des $\frac{3}{4}$ des forêts de Mbabo sont incluses dans le projet de création du Parc National de Mbabo (Njukouyou 2020). Deux options peuvent dès lors se présenter : soit écarter totalement ces zones contenues dans le projet de parc de toute exploitation de *Prunus*, soit encore conserver ces zones et procéder à une exploitation plus contrôlée en mettant à contribution le Service de conservation du futur Parc avec des modèles de gestion tels que pratiqués dans le Parc National du Mont Cameroun avec le groupe MOCAP. Le problème ici sera le degré d'organisation et d'implication des communautés locales à ce type d'initiative.

L'analyse des données en rapport avec le respect d'autres éléments des normes, à savoir le diamètre minimum d'exploitabilité (DME) qui est fixé à 30 cm et les techniques d'écorçage a permis cependant de relever que les Sociétés privées sont globalement en règle avec la législation forestière en vigueur. Le respect du DME a été observé dans 89% des cas tandis que

celui des techniques de récolte durable et notamment le respect de la technique d'écorçage des deux quarts opposés (2/4 opposés) a été relevé dans pratiquement toutes les tiges, soit 100%. Dans le Mont Cameroun, le respect du DME était observé sur 96% tandis que celui des techniques d'écorçage était relevé dans 98,3% (Betti et al. 2016, Wété et al. 2020). Dans le Nord Ouest, 73% des tiges étaient exploitées en dessous du DME alors que 26% des tiges étaient mal écorcées, c'est-à-dire sans usage de la technique d'écorçage des 2/4 opposés ou des 4/8 (Betti et al. 2016). Le respect du DME et des techniques d'écorçage pratiquées dans les Régions de l'Adamaoua et du Centre a permis de réduire considérablement le taux de dépérissement (1,23%) et de mortalité (1,48%) des tiges exploitées. Le taux des tiges vivantes plombe à 97,2% et reste très élevé comparé aux résultats obtenus dans le Mont Cameroun dans la Région du Sud-Ouest (Wété et al. 2020) et dans le Mont Oku, Région du Nord-Ouest (Betti et al. 2016). En effet, la mortalité des tiges liées aux techniques d'écorçage dans le Mont Cameroun (Sud-Ouest) était de 24,7%, malgré l'assistance apportée par la coopération allemande (GIZ) via le Programme PSMNR-SWR. En effet, la coopération allemande a développé plusieurs outils de formation et sensibilisation des populations locales sur la récolte durable de *Prunus africana* (PSMNR-SWR 2012). Cette assistance a permis considérablement d'améliorer la gestion de *Prunus africana* dans le Mont Cameroun aussi bien sur les plans écologiques (conservation) que sur les plans sociaux et économiques, avec notamment l'organisation des communautés locales en GIC et un prix d'achat aux récolteurs plus élevé que partout ailleurs (Betti et al. 2016). Dans l'Adamaoua, sur les 406 tiges exploitées, les tiges dépérissantes (5) et mortes (6) ne représentent que 2,7% du total, soit près de 10 fois plus faible que le taux observé dans le Mont Cameroun, et qui avait été jugé comme l'un des sites les mieux exploités comparé à la Région du Nord-Ouest. Ces tiges sont retrouvées essentiellement dans l'UAP Mbabo 1, plus accessible et beaucoup plus parmi les arbres âgés (plus de 80 cm de diamètre). Le dépérissement ou la mortalité des tiges relevées dans l'Adamaoua serait plus accentués du fait des activités des agriculteurs et éleveurs à travers les feux de brousse et le broutage des bœufs qu'à l'écorçage pour des fins d'exploitation. Dans la région du Centre, la mission n'a pas pu apprécier le potentiel, même à titre indicatif des UAP de Banda Banda et Wé en *Prunus africana*. Les villageois et guides locaux qui devaient accompagner les équipes dans les sites de production et d'exploitation ont décliné l'offre, car étant plus occupés par la récolte du cacao. Les prospections faites sur un certain nombre de kilomètres n'ont pas permis d'identifier ou de compter des tiges de *Prunus africana*; même si les populations locales soutiennent « mordicus » que l'espèce s'y trouve en quantité suffisante. La Société PHARMAFRIQUE, le

concessionnaire agréé pour l'exploitation de *Prunus africana* dans la Région du Centre a reconnu les difficultés liées à l'exploitation de *Prunus* dans ces deux monts.

Ces difficultés tiennent tout d'abord du caractère très accidenté du terrain (beaucoup de ravins), de l'enclavement de la zone (absence de routes),

mais aussi et surtout de la réticence et le manque de motivation des populations locales qui préfèrent leurs occupations champêtres à la récolte des écorces de pygeum. Les UAP du Centre chevauchent les forêts communautaires des GIC SODENGUEN (Banda Banda) et GIC JAN (Wé) ce qui représente un conflit avec les populations dans le cadre de l'exploitation de *Prunus* dans ces deux sites.

Les analyses qui ont été faites ont conduit à la formulation des recommandations suivantes :

1. Surseoir à l'exploitation et à l'exportation des écorces de *Prunus africana* en provenance du Cameroun pour une durée de cinq (05) mois ;
2. Suspendre complètement l'exploitation du pygeum dans les UAP de la Région du Centre (Banda Banda et Wé), en raison du faible potentiel observé et du chevauchement desdits UAP avec les forêts communautaires du GIC SODENGUEN (Banda Banda) et du GIC JAN (Wé);
3. Actualiser et intensifier l'inventaire d'aménagement dans la Région de l'Adamaoua, en se basant sur les travaux conduits en 2011 dans le cadre du programme OIBT-CITES et en tenant compte de l'érection possible d'une bonne partie de la zone à *Prunus africana* en Parc national ;
4. Elaborer des documents de plans simples de gestion et d'ACNP ;
5. Poursuivre la recherche, en vue d'affiner au mieux les paramètres d'aménagement ;
6. Actualiser les documents de PSG et ACNP en fonction des normes d'exploitabilité et paramètres d'aménagement affinés et actualisés.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Akoa A, Betti JL, Ewusi Njombe B, Mbarga N, Akagou Zedong HC, Fonkoua C, Essomba ER, Nkouna AC 2010. Preliminary report on sustainable harvesting of *Prunus africana* (Rosaceae) in the North west region of Cameroon. Report prepared for the National Forestry Development Agency (ANAFOR), the Cameroon CITES Scientific Authority for flora, in the frame of the project “Non-detriment findings for *Prunus africana* (Hook.f.) Kalman in Cameroon”, p. 76
- Akoa A, Betti JL, Ewusi NB, Mbarga N, Akagou Zedong HC, Fonkoua C, Mala AW, kouna AC 2011a. Preliminary report on sustainable harvesting of *Prunus africana* (Rosaceae) in the mount Cameroon. Report prepared for the National Forestry Development Agency (ANAFOR), the Cameroon CITES Scientific Authority for flora, in the frame of the project “Non-detriment findings for *Prunus africana* (Hook.f.) Kalman in Cameroon”,
- Akoa A, Betti JL, Ewusi NB, Mbarga N, Akagou Zedong HC, Fonkoua C, Mala AW, kouna AC 2011b. Preliminary report on sustainable harvesting of *Prunus africana* (Rosaceae) in the mounts Tchabal Gang Daba and Tchabal Mbabo, Cameroon. Report prepared for the National Forestry Development Agency (ANAFOR), the Cameroon CITES Scientific Authority for flora, in the frame of the project “Non-detriment findings for *Prunus africana* (Hook.f.) Kalman in Cameroon”, p. 25
- Awono Abdon., Manirakiza D et Ingram., 2008. Etude de base de *Prunus africana* dans les provinces du Nord-ouest et Sud-ouest Cameroun. Projet « mobilisation et renforcement des capacités des petites et moyennes entreprises impliquées dans les filières des produits forestiers non ligneux en Afrique centrale ». FAO, CIFOR et SNV. 104 p.
- Betti JL. 2007a. Perspectives d’une fiscalité appropriée promouvant le commerce et la gestion durable des produits forestiers non ligneux en Afrique centrale. Projet ‘Renforcement de la sécurité alimentaire en Afrique centrale à travers la gestion et l’utilisation durable des produits forestiers non ligneux, GCP/RAF/398/GER, FAO–COMIFAC–GTZ, 59p.
- Betti JL 2007b Perspectives d’une fiscalité appropriée promouvant le Commerce et la Gestion durable des Produits forestiers non ligneux en Afrique centrale. Projet Renforcement de la sécurité alimentaire en Afrique centrale à travers la gestion et l’utilisation durable des produits forestiers non ligneux, GCP/RAF/398/GER, FAO – COMIFAC - GTZ 59 p
- Betti J.L., Belinga Sj., Samba D.2011. Stock of *Prunus africana* stems on mount Cameroon. African Journal of Plant Sciences, 5 (13):781-789.

- Betti J.L, Ngankoue Manga C, Njimbam Njukouyou F.O., Wete E. 2016. Monitoring the implementation of *Prunus africana* (Rosaceae) management plans in Cameroon: respect of norms. African Journal of Plants Sciences 10 (9): 172-188. DOI: 10.5897/AJPS2016.1444, ISSN 1996-0824.
- Cameroon Forest Resources Assessment and Management (CAFRAM) 2015 Rapport d'inventaire d'exploitation *P. africana* dans le bloc 4 d'aménagement du parc national du Mont Cameroun. Bureau d'étude CAFRAM, pp. 4 -5.
- Cameroon Forest Resources Assessment and Management (CAFRAM) 2014 Rapport d'inventaire d'exploitation *P. africana* dans la parcelle 1 du Mont Wé attribuée à la Société PHARMAFRIQUE. Bureau d'étude CAFRAM, Pp 17.
- Cameroon Forest Resources Assessment and Management (CAFRAM) 2014 Rapport d'inventaire d'exploitation *P. africana* dans la parcelle 1 du Mont Banda attribuée à la Société PHARMAFRIQUE. Bureau d'étude CAFRAM, Pp 21.
- Cameroon Forest Resources Assessment and Management (CAFRAM) 2013 Plan de gestion de *Prunus africana* dans le Prunus Allocation Unit (PAU) Adamaoua 3. Secteurs de Dow Edéo et Nyamsouré, Région de l'Adamaoua. Bureau d'étude CAFRAM, pp. 49
- Cameroon Forest Resources Assessment and Management (CAFRAM) 2015 Plan de gestion de *Prunus africana* dans le site du Mont banda, dans la région du Centre, Arrondissement de Banda. Bureau d'étude CAFRAM, pp. 46
- Cheek M.J. Onana and B. Pollard., 2000. The Plants of Mount Oku and the Ijim Ridge, Cameroon: A Conservation Checklist. Kew, Royal Botanic Gardens.
- Convention sur le Commerce International des Espèces de la Flore et de la Faune (CITES), 2006. Espèces sélectionnées à la suite de la CDP11 et de la CDP12, 57p.
- Convention sur le Commerce International des Espèces de la Flore et de la Faune (CITES), 2007. Seizième session du Comité pour les plantes Lima (Pérou), 3 – 8 juillet 2006.
- Convention sur le Commerce International des Espèces de la Flore et de la Faune (CITES), 2010. Rapport du 2ème Atelier Régional du Programme conjoint OIBT – CITES Hôtel Semé Beach, Limbe, Cameroun, du 29 Septembre au 02 Octobre 2010. S'assurer que le commerce international des espèces d'arbres africaines inscrites à l'annexe ii de la CITES est compatible avec leur conservation. pp. 6- 25.
- Convention sur le Commerce International des Espèces de la Flore et de la Faune (CITES), 2008. Summary Report of the Workshop on Implementation of Review of Significant Trade recommendations for *Prunus africana*. Workshop on Implementation of Review of Significant Trade recommendations for *Prunus africana*, Naivasha, Kenya, CITES.

- Cunningham A.B. & Mbenkum F.T., 1993. Sustainability of Harvesting *Prunus africana* bark in Cameroon. A medicinal plant in international trade. People and Plants Working Paper 2; 1-32.
- Cunningham A.B., Anoncho F & Sunderland T, 2016. Power, policy and the *Prunus africana* bark trade, 1972–2015. J. Ethnopharmacol. 3 (178):323-33.
- Cunningham A.B., Avana Tientcheu M.L, Anoncho V, Nkuinkeu R, and Sunderland T., 2014. Power, profits and policy: A reality check on the *Prunus africana* bark trade, in Working Paper 153. CIFOR: Bogor, Indonesia.
- Cunningham A.B., Ayuk E, Franzel S, Duguma B and Asanga C., 2002. An economic evaluation of medicinal tree cultivation: *Prunus africana* in Cameroon. People and Plants Working Paper 10. UNESCO, Paris. Cunningham A.B, Mbenkum F.T (1993). Sustainability of harvesting *Prunus africana* bark in Cameroon: A medicinal plant in international trade. UNESCO, Paris, France.
- Cunningham M, Cunningham A.B and Schippmann U., 1997. Trade in *P.africana* and the implementation of CITES. German Federal Agency for Nature, 45.
- Cunningham, A.B & Mbenkum, F.T. 1998. Sustainability of harvesting *Prunus africana* bark in Cameroon. A medicinal plant in International Trade. WWF/UNESCO/KEW.
- Dawson A.A., Reeb D, Warner K., 2000. Avant-propos. Dans : FAO 2000. Actes de l’atelier international sur la foresterie communautaire en Afrique, 26-30 avril 1999, Banjul, Gambie. FAO, Rome.
- Hall J.B, O’Brien E.M. and Sinclair FL., 2000. *Prunus africana*: a Monograph. School of Agricultural and Forest Sciences Publication Number 18. University of Wales, Bangor. 104p.
- Ingram V., Loo J, Dawson I, Vinceti B, Duminil J, Muchugi, Awono A, Asaah E., 2015. Perspectives for sustainable *Prunus africana* production and trade. State of knowledge on *Prunus africana* policy and practice. LEI Wageningen UR.
- Ingram V., Owono A, Schure J, Ndam N., 2009. Guidance for a national *Prunus africana* management plan, Cameroon. CIFOR, FAO.
- Kourogue R.L., 2010. Dynamique des populations et normes d’exploitabilité rationnelle de *Prunus africana* au Cameroun. Mémoire de Master II en écologie, biodiversité et environnement. Faculté des Sciences de l’Université de Douala, 54 p.
- Letouzey R., 1985. Notice de la carte phytogéographique du Cameroun au 1/500 000. IRA-Yde/ICIV. Toulouse. pp 63-94:95-142.

- MIPELDA 2014 Rapport d'inventaire d'exploitation *P. africana*, parcelle 3 de Tchabal Mbabo 1, Adamaoua-Cameroun. Bureau d'étude MIPELDA, pp. 28.
- MIPELDA 2014 Rapport d'inventaire d'exploitation *P. africana*, parcelle 3 de Tchabal Mbabo 2, Adamaoua-Cameroun. Bureau d'étude MIPELDA, pp. 24.
- MIPELDA 2014 Rapport d'inventaire d'exploitation *P. africana*, parcelle 3 de Tchabal Mbabo 3, Adamaoua-Cameroun. Bureau d'étude MIPELDA, pp. 28.
- MIPELDA 2014 Rapport d'inventaire d'exploitation *P. africana*, parcelle 3 de Tchabal Mbabo 4, Adamaoua-Cameroun. Bureau d'étude MIPELDA, pp. 27.
- MIPELDA 2014 Rapport d'inventaire d'exploitation *P. africana*, parcelle 3 de Tchabal Mbabo 5, Adamaoua-Cameroun. Bureau d'étude MIPELDA, pp. 27.
- MIPELDA 2015 Rapport d'inventaire d'exploitation de *Prunus africana*, parcelle 2 de Dow Deo, PAU Adamaoua – Cameroun. Bureau d'étude MIPELDA, pp. 26.
- Ministry of Agriculture. 1986. Cahier des charges, permis d'exploitation des essences forestieres speciales. Ministry of Agriculture No. 405/MINAGRI/DEFC. Yaoundé, Cameroon.
- Ministère de l'Environnement et Forêt., 2004a Décision portant attribution des quotas des produits spéciaux au Cameroun pour l'année 2004
- Ministère de l'Environnement et Forêt., 2004b. Rapport de mission conjointe MINEF- GTZ en vue d'établir un état des lieux de l'exploitation du *Prunus africana* dans la région du Mont Cameroun.
- Ministère des Forêts et de la Faune., 2003. Guide Juridique du Contrôle Forestier au Cameroun.
- Ministère des Forêts et de la Faune., 2008. Gestion de *Prunus africana* au Cameroun, Exposé préparé pour l'atelier sur la mise en œuvre des recommandations de la CITES sur l'étude du commerce important, Naivasha, Kenya du 08 au 11 Septembre 2008, 10p.
- Ministère des Forêts et de la Faune., 2011. Normes des opérations techniques d'inventaire d'aménagement et d'exploitation durable de *P. africana* au Cameroun : la méthode « ACS » ou « adaptative Cluster Sampling » ou « échantillonnage adapté aux grappes ». Guide pratique pour les opérations de terrain, 35 p.
- Ministry of Forestry and Wildlife, 2010. Prescriptions towards sustainable bark strip harvesting techniques of *Prunus africana* in Cameroon: « The 2/4 harvesting method» in Guide for operational debarking method, D.O.F. General Secretariat, Editor. GTZ and Republic of Cameroon: Yaounde, Cameroon.
- Ministère des Forêts et de la Faune 2012. Plan national de développement des produits forestiers non ligneux

- Ministère des Forêts et Faune 2018 Suivi de la mise en oeuvre des plans de gestion de *Prunus africana* dans la Région de l'Adamaoua, Cameroun. Rapport soumis à l'Union Européenne. Document Ref. Ares(2018)4359798 - 23/08/2018.
- Ndam N & Ewusi B.N., 2000. Management Plan for *Prunus africana* on Mount Cameroon. Limbe Botanical and Zoological Garden. Mount Cameroon Project. Limbe, 46 p.
- Ndam N., 1998. Tree regeneration, vegetation dynamics and the maintenance of biodiversity on Mount Cameroon. The relative impact of natural and human disturbance. Thesis submitted to the University of Wales Bangor, in fulfilment of a doctorate of philosophy.
- Ngueguim J.R., 2013. Productivité et diversité floristique des ligneux en forêt dense d'Afrique tropicale humide du Cameroun: sites de Mangombé, Bidou et Campo. Thèse de PhD, Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, Paris, 195p.
- Ngueguim J.R., Dondjang J.P, Onana J, Tata Ijang P, Zapfack L, Noiha Noumi V, Kengne O.C et Momo Solefack C., 2011. Moabi (*Baillonella toxisperma* Pierre) : arbre à usage multiple de forêt dense humide du Cameroun. Chem. Sci. 5(6): 2395-2406.
- Nguiffo S, Djeukam R, Keedi AD, et Obam A., 2002. Guide juridique du contrôle forestier au Cameroun. pp. 20-56.
- Njukouyou OFN 2020 Etat des lieux des procédures de gestion, d'exploitation et de transformation, de contrôle et suivi de *Prunus africana* (Rosaceae) dans les Régions de l'Adamaoua et du Centre. Rapport produit dans le cadre du projet « Projet de plan d'action et d'actualisation de l'Avis de Commerce Non Préjudiciable en vue de la gestion durable de *Prunus africana*, espèce d'arbre listée en annexe II de la CITES au Cameroun »/Programme CITES sur les espèces d'arbres (CTSP), 126 p.
- Nkeng P.F., Ingram V, Awono A and Tientcheu M.L.A., 2010. Assessment of *Prunus africana* bark exploitation methods and sustainable exploitation in the South west, Northwest and Adamaoua regions of Cameroon. Project GCP/ RAF/408/EC. Mobilisation et Renforcement des Capacités des Petites et Moyennes Entreprises impliquées dans les Filières des Produits Forestiers Non Ligneux en Afrique Centrale. CIFOR. Yaoundé: FAO-CIFOR-SNV-World Agroforestry Center-COMIFAC: 57.
- Office National de Développement Des Forêts., 2000. Rapport sur la détermination des aires de répartition du *P. africana*. (*Pygeum*) dans les provinces de l'Ouest, Littoral et du Nord-Ouest Cameroun.
- Onana JM. 2007. Etat de connaissance de la Flore du Cameroun. XVIIème Congrès de l'AETFAT, Yaoundé, Abstract

- Ondigui B., 2001. Gestion de *Prunus africana* : situation et perspectives au Cameroun et ailleurs. Rapport GTZ, 85 p.
- Page B., 2003. The political ecology of *Prunus africana* in Cameroon. *Area* 35(4): 357–370.
- Parrott JPH, 1989. Report on the conservation of *Prunus* (Pygeum) *africanum* in Cameroon. Report. Project, K. M. F. Bamenda, Kilum Mountain Forest Project. 3 p.
- Programme for the Sustainable Management of Natural Ressources, South West Region of Cameroun (PSMNR-SWR)., 2012. Prospectus de sensibilisation.
- République du Cameroun., 1994 Loi 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche. pp. 1 -12.
- Simons A.J., Dawson IK, Duguma B and Tchoundjeu Z, 1988. Passing problems: prostate and *Prunus* Herbal gram, 43: 49-53.
- Société Africaine des Médicaments (AFRIMED) 2014 Rapport d’inventaire d’exploitation *P. africana*, parcelle 2 de Tchabal Mbabo 1, Adamaoua-Cameroun. AFRIMED, pp. 240
- Société Africaine des Médicaments (AFRIMED) 2014 Rapport d’inventaire d’exploitation *P. africana*, parcelle 2 de Tchabal Mbabo 2, Adamaoua-Cameroun. AFRIMED, pp. 20
- Société Africaine des Médicaments (AFRIMED) 2014 Rapport d’inventaire d’exploitation *P. africana*, parcelle 2 de Tchabal Mbabo 3, Adamaoua-Cameroun. AFRIMED, pp. 25
- Société Générale des Produits (SGP) 2014 Rapport d’inventaire d’exploitation *P. africana*, parcelle 2 de Tchabal Mbabo 4, Adamaoua-Cameroun. SGP, pp. 23
- Société Générale des Produits (SGP) 2014 Rapport d’inventaire d’exploitation *P. africana*, parcelle 2 de Tchabal Mbabo 5, Adamaoua-Cameroun. SGP, pp. 17
- Sunderland & Nkefor J., 1997. Conservation through cultivation a case study: The propagation of *Pygeum-Prunus africana*. *Tropical Agricultural Association Newsletter*, December. P:5-13.
- Tadjuidje E., 2011. Contribution a la gestion durable de *prunus africana* (hook.f.) kalkman: phénologie et regeneration naturelle en plantation et en forêt naturelle. Mémoire de Maîtrise «Faculté d’Agronomie et des Sciences Agricoles» de l’Université de Dshang, 32p.
- Tassé Benoit D., 2006. Impact écologique de l’exploitation de l’écorce de *prunus africana* (hook.f.) kalkman dans la région du Mont Cameroun cas de la zone Bokwaongo-Mapanja. Mémoire d’ingénierie : Faculté d’Agronomie et des Sciences Agricoles, Université de Dschang, 113p.

- Tonyé M., 2008. Evaluation de l'impact de la gestion des forêts communautaires au Cameroun. Mémoire de Maîtrise « Faculté de Foresterie et Géomatique » de l'Université Laval Québec. 81p.
- Tonye M., Stella A, Ndam N and Blackmore P., 2000. State of knowledge of *Prunus africana* (Hook. f.) Kalkman. Report established for Central Africa region at program for the Environment (CARPE). Washington Dc. 82 p.
- Igram V & Amos Tume Nsawir., 2007. Pygeum: Money growing on trees in Cameroon Highlands in Nature et Faune: The value of biodiversity. Vol. 22, issue 1, FAO Accra.
- Vivien J & Faure J.J., 1985. Arbres des forêts denses d'Afrique centrale. Ministère des relations extérieures, Coopération et Développement – ACCT, Paris, 551 p.
- Vivien J & Faure J.J., 2011. Arbres des forêts denses d'Afrique centrale. Imp. EDIPRINT – St Berthevin.
- Water S, Rakotonorina J.C.R., 1995. L` exploitation de *Prunus africana* á Madagascar. Report á P. Zahemena et au Département des Eaux et Forêts. Antannarivo, Madagascar.
- Waterman, P.G., 1994. Trees for drugs and other extractives: future prospects. In Leakey, R.R.B & A. Newton. (Eds.) Tropical trees: potential for domestication, rebuilding genetic resources. HMSO, London.
- Yankam S., 2013. Analyse de l'impact de la gestion actuelle de *Prunus africana* (Hook. F.) Kalkman au Mont Cameroun (Région du Sud-Ouest Cameroun). Mémoire d'Etudes Supérieures Spécialisées (DESS) en Aménagement et Gestion intégrés des Forêts et Territoires tropicaux. Université de Kinshasa. pp. 32-38.
- Yarnell Eric., 2002. Botanical medicines for the urinary tract. J. Urol 20: 285-293.
- Wete E., Betti JL, Ngueguim JR, Dibong DS, Njimbama Njukouyou FO 2020 Comparative analysis of the sustainability of *Prunus africana* (Hook. F.) Kalkman harvesting techniques used in Cameroon: biology and socioeconomic incidence. International Journal of Biology and Chemical Sciences. 14(4): 1405-1415, May 2020.

ANNEXE

Tableau 1. Résultats des inventaires d'exploitation réalisés par les concessionnaires ou industriels de *Prunus africana* entre 2013 et 2014 dans les UAP délimitées dans les Régions de l'Adamaoua et du Centre.

Site (UAP)	Assiette annuelle d'exploitation	Code des UC	Superficie utile (25 ha)	Superficie utile (25 ha)											Total tiges exploitables	Pourcentage des tiges exploitables (%)	EFFCTIF TOTAL
				[10;20[	[20;30[	[30;40[	[40;50[	[50;60[	[60;70[	[70;80[	[80;90[	[90;100[	[100;110[	[110; et plus[
Mbabo1	AAE3	A1208	25	35	30	35	24	24	25	24	19	17	19	187	77,3	242	
Mbabo1	AAE3	A1209	25	24	20	30	25	19	20	29	24	16	20	183	84,3	217	
Mbabo1	AAE3	A1207	25	28	24	30	19	35	19	30	28	20	3	184	81,4	226	
Mbabo1	AAE3	A1211	25	35	29	28	18	20	35	43	28	14	14	200	78,7	254	
Mbabo1	AAE3	A1409	25	33	35	28	24	32	18	14	25	12	14	167	74,2	225	
Mbabo1	AAE3	A2212	25	35	28	19	35	33	20	18	26	20	12	183	77,5	236	
Mbabo1	AAE3	A2213	25	19	27	18	46	20	24	20	24	18	18	188	83,9	224	
Mbabo1	AAE3	A2311	25	36	21	37	24	24	28	24	21	15	13	186	79,8	233	
Mbabo1	AAE3	A2312	25	24	17	39	25	28	29	16	23	16	11	187	85,8	218	
Mbabo1	AAE3	A2313	25	20	20	30	16	30	29	20	22	18	18	183	85,9	213	
Mbabo1	AAE3	A2308	25	36	24	29	26	31	32	30	13	26	11	198	79,8	248	
Mbabo1	AAE3	A2309	25	28	24	28	30	33	30	20	18	26	11	196	82,4	238	
Mbabo1	AAE3	A2310	25	26	24	23	20	33	24	19	18	21	10	168	80,8	208	
Mbabo1	AAE3	A2307	25	24	20	30	20	19	25	20	16	23	13	166	83,0	200	
Mbabo1	AAE3	A2208	25	21	24	36	25	16	26	18	26	24	11	182	83,9	217	
Mbabo1	AAE3	A2209	25	20	24	35	23	20	20	20	30	26	15	189	84,8	223	
Mbabo1	AAE3	A2210	25	20	28	24	24	30	20	19	22	15	18	172	81,9	210	
Mbabo1	AAE3	A2108	25	24	26	24	27	29	24	16	21	18	13	172	81,1	212	
Mbabo1	AAE3	A2107	25	19	21	21	33	23	26	19	19	20	13	174	85,3	204	
Mbabo1	AAE2	A1208	25	34	29	34	23	23	24	23	18	16	18	179	74,0	242	
Mbabo1	AAE2	A1209	25	23	19	29	24	18	19	28	23	15	19	175	80,6	217	
Mbabo1	AAE2	A1308	25	27	23	29	18	34	18	29	27	19	2	176	77,9	226	
Mbabo1	AAE2	A1309	25	34	28	27	17	19	34	42	27	13	13	192	75,6	254	
Mbabo1	AAE2	A1409	25	32	34	27	23	31	17	13	24	11	13	159	70,7	225	
Mbabo1	AAE2	A1410	25	34	27	18	34	32	19	17	25	19	11	175	74,2	236	
Mbabo1	AAE2	A1411	25	18	26	17	45	19	23	19	23	17	17	180	80,4	224	
Mbabo1	AAE2	A1412	25	35	20	36	23	23	27	23	20	14	12	178	76,4	233	
Mbabo1	AAE2	A1413	25	23	16	38	24	27	28	15	22	15	10	179	82,1	218	
Mbabo1	AAE2	A1415	25	19	19	29	15	29	28	19	21	17	17	175	82,2	213	
Mbabo1	AAE2	A1416	25	35	23	28	25	30	31	29	12	25	10	190	76,6	248	
Mbabo1	AAE2	A1417	25	27	23	27	29	32	29	19	17	25	10	188	79,0	238	
Mbabo1	AAE2	A1418	25	25	23	22	19	32	23	18	17	20	9	160	76,9	208	
Mbabo1	AAE2	A1509	25	23	19	29	19	18	24	19	15	22	12	158	79,0	200	
Mbabo1	AAE2	A1510	25	20	23	35	24	15	25	17	25	23	10	174	80,2	217	

Site (UAP)	Assiette annuelle d'exploitation	Code des UC	Superficie utile (25 ha)											Total tiges exploitables	Pourcentage des tiges exploitables (%)	EFFCTIF TOTAL
				[10;20[[20;30[[30;40[[40;50[[50;60[[60;70[[70;80[[80;90[[90;100[[100;110[				[110; et plus[
Mbabo1	AAE2	A1511	25	19	23	34	22	19	19	19	29	25	14	181	81,2	223
Mbabo1	AAE2	A1512	25	19	27	23	23	29	19	18	21	14	17	164	78,1	210
Mbabo1	AAE2	A2 314	25	23	25	23	26	28	23	15	20	17	12	164	77,4	212
Mbabo1	AAE2	A2211	25	18	20	20	32	22	25	18	18	19	12	166	81,4	204
Mbabo2	AAE2	A2301	25	23	33	23	19	34	18	19	23	19	17	172	75,4	228
Mbabo2	AAE2	A2302	25	27	33	26	26	32	23	23	27	17	16	190	76,0	250
Mbabo2	AAE2	A2401	25	34	23	27	26	32	24	23	27	13	13	185	76,4	242
Mbabo2	AAE2	A2402	25	36	25	29	28	32	23	28	25	12	12	189	75,6	250
Mbabo2	AAE2	A2504	25	26	34	27	23	33	25	34	28	15	13	198	76,7	258
Mbabo2	AAE2	A2505	25	28	26	27	29	30	25	32	38	12	15	208	79,4	262
Mbabo2	AAE2	A2506	25	35	19	22	26	18	32	33	39	11	17	198	78,6	252
Mbabo2	AAE2	A3104	25	33	20	21	28	16	34	33	22	16	19	189	78,1	242
Mbabo2	AAE2	A3105	25	30	28	20	29	19	33	37	21	11	17	187	76,3	245
Mbabo2	AAE2	A3106	25	29	24	19	28	23	30	32	19	11	14	176	76,9	229
Mbabo2	AAE2	A3201	25	19	24	19	14	25	17	16	25	10	13	139	76,4	182
Mbabo2	AAE2	A3202	25	27	23	18	19	27	17	17	27	9	12	146	74,5	196
Mbabo2	AAE2	A3203	25	16	28	24	17	27	17	13	24	19	13	154	77,8	198
Mbabo2	AAE2	A3301	25	18	26	32	27	22	19	14	21	19	16	170	79,4	214
Mbabo2	AAE2	A3302	25	24	29	33	27	21	12	13	21	23	17	167	75,9	220
Mbabo2	AAE2	A3303	25	27	28	17	26	31	23	15	12	23	16	163	74,8	218
Mbabo2	AAE2	A3306	25	25	18	29	24	23	26	14	14	12	12	154	78,2	197
Mbabo2	AAE2	A3307	25	27	19	33	28	23	26	17	15	15	10	167	78,4	213
Mbabo2	AAE2	A3406	25	28	31	38	24	12	22	19	11	18	18	162	73,3	221
Mbabo2	AAE2	A3407	25	30	36	32	19	12	22	24	11	18	17	155	70,1	221
Mbabo2	AAE2	A3408	25	28	29	33	33	37	23	24	18	23	19	210	78,7	267
Mbabo2	AAE2	A3409	25	22	26	24	24	36	25	25	35	17	14	200	80,6	248
Mbabo2	AAE2	A3410	25	25	19	27	25	33	25	26	26	17	15	194	81,5	238
Mbabo2	AAE2	A3411	25	29	19	26	26	34	18	26	34	14	12	190	79,8	238
Mbabo2	AAE2	A3508	25	19	18	22	27	32	18	26	32	18	13	188	83,6	225
Mbabo2	AAE2	A3509	25	18	34	21	27	35	13	22	21	19	12	170	76,6	222
Mbabo2	AAE2	A3510	25	18	23	33	24	17	30	11	22	23	13	173	80,8	214
Mbabo2	AAE2	A3511	25	18	29	33	19	23	22	19	23	15	11	165	77,8	212
Mbabo2	AAE2	A3512	25	19	28	34	17	19	29	11	23	20	10	163	77,6	210
Mbabo2	AAE2	A4209	25	19	23	34	23	34	23	18	21	21	15	189	81,8	231
Mbabo2	AAE2	A4210	25	18	17	23	24	37	12	17	28	18	17	176	83,4	211
Mbabo2	AAE2	A4211	25	23	16	34	34	39	29	33	31	19	16	235	85,8	274
Mbabo2	AAE3	A1407	25	24	34	24	20	35	19	20	24	20	18	180	75,6	238
Mbabo2	AAE3	A1405	25	28	34	27	27	33	24	24	28	18	17	198	76,2	260
Mbabo2	AAE3	A1401	25	35	24	28	27	33	25	24	28	14	14	193	76,6	252
Mbabo2	AAE3	A1402	25	37	26	30	29	33	24	29	26	13	13	197	75,8	260

Site (UAP)	Assiette annuelle d'exploitation	Code des UC	Superficie utile (25 ha)												Total tiges exploitables	Pourcentage des tiges exploitables (%)	EFFCTIF TOTAL
				[10;20[	[20;30[	[30;40[	[40;50[	[50;60[	[60;70[	[70;80[	[80;90[	[90;100[	[100;110[	[110; et plus[
Mbabo2	AAE3	A1406	25	27	35	28	24	34	26	35	29	16	14	206	76,9	268	
Mbabo2	AAE3	A1505	25	29	27	28	30	31	26	33	39	13	16	216	79,4	272	
Mbabo2	AAE3	A1506	25	36	20	23	27	19	33	34	40	12	18	206	78,6	262	
Mbabo2	AAE3	A1504	25	34	21	22	29	17	35	34	23	17	20	197	78,2	252	
Mbabo2	AAE3	A1420	25	31	29	21	30	20	34	38	22	12	18	195	76,5	255	
Mbabo2	AAE3	A1418	25	30	25	20	29	24	31	33	20	12	15	184	77,0	239	
Mbabo2	AAE3	B2408	25	20	25	20	15	26	18	17	26	11	14	147	76,6	192	
Mbabo2	AAE3	B2407	25	28	24	19	20	28	18	18	28	10	13	154	74,8	206	
Mbabo2	AAE3	B2405	25	17	29	25	18	28	18	14	25	20	14	162	77,9	208	
Mbabo2	AAE3	B2403	25	19	27	33	28	23	20	15	22	20	17	178	79,5	224	
Mbabo2	AAE3	B2404	25	25	30	34	28	22	13	14	22	24	18	175	76,1	230	
Mbabo2	AAE3	B2402	25	28	29	18	27	32	24	16	13	24	17	171	75,0	228	
Mbabo2	AAE3	B2401	25	26	19	30	25	24	27	15	15	13	13	162	78,3	207	
Mbabo2	AAE3	B2406	25	28	20	34	29	24	27	18	16	16	11	175	78,5	223	
Mbabo2	AAE3	B2308	25	29	32	39	25	13	23	20	12	19	19	170	73,6	231	
Mbabo2	AAE3	B2306	25	31	37	33	20	13	23	25	12	19	18	163	70,6	231	
Mbabo2	AAE3	A3408	25	29	30	34	34	38	24	25	19	24	20	218	78,7	277	
Mbabo2	AAE3	B2304	25	23	27	25	25	37	26	26	36	18	15	208	80,6	258	
Mbabo2	AAE3	B2302	25	26	20	28	26	34	26	27	27	18	16	202	81,5	248	
Mbabo2	AAE3	B2320	25	30	20	27	27	35	19	27	35	15	13	198	79,8	248	
Mbabo2	AAE3	B2419	25	20	19	23	28	33	19	27	33	19	14	196	83,4	235	
Mbabo2	AAE3	B2420	25	19	35	22	28	36	14	23	22	20	13	178	76,7	232	
Mbabo2	AAE3	B2406	25	19	24	34	25	18	31	12	23	24	14	181	80,8	224	
Mbabo2	AAE3	B2404	25	19	30	34	20	24	23	20	24	16	12	173	77,9	222	
Mbabo2	AAE3	B2220	25	20	29	35	18	20	30	12	24	21	11	171	77,7	220	
Mbabo2	AAE3	A1507	25	20	24	35	24	35	24	19	22	22	16	197	81,7	241	
Mbabo2	AAE3	A4210	25	19	18	24	25	38	13	18	29	19	18	184	83,3	221	
Mbabo2	AAE3	B2219	25	24	17	35	35	40	30	34	32	20	17	243	85,6	284	
Mbabo3	AAE2	D3415	25	37	21	19	23	28	34	19	34	19	11	187	76,3	245	
Mbabo3	AAE2	D3416	25	23	16	18	21	33	22	20	34	18	13	179	82,1	218	
Mbabo3	AAE2	D3417	25	28	33	17	23	21	22	30	17	23	11	164	72,9	225	
Mbabo3	AAE2	D3515	25	33	12	17	34	23	21	34	19	16	9	173	79,4	218	
Mbabo3	AAE2	D3516	25	27	12	24	33	28	20	35	30	24	15	209	84,3	248	
Mbabo3	AAE2	D3517	25	33	25	45	32	29	26	22	32	35	11	232	80,0	290	
Mbabo3	AAE2	D3518	25	21	27	35	33	34	16	33	34	12	10	207	81,2	255	
Mbabo3	AAE2	D3519	25	22	22	24	23	33	33	37	33	12	5	200	82,0	244	
Mbabo3	AAE2	D4114	25	20	23	22	23	36	32	28	21	18	6	186	81,2	229	
Mbabo3	AAE2	D4115	25	19	21	22	21	33	12	33	21	16	2	160	80,0	200	
Mbabo3	AAE2	D4116	25	19	20	33	18	38	16	34	22	16	13	190	83,0	229	
Mbabo3	AAE2	D4117	25	14	37	32	34	36	18	23	45	11	18	217	81,0	268	

Site (UAP)	Assiette annuelle d'exploitation	Code des UC	Superficie utile (25 ha)											Total tiges exploitables	Pourcentage des tiges exploitables (%)	EFFCTIF TOTAL
				[10;20[[20;30[[30;40[[40;50[[50;60[[60;70[[70;80[[80;90[[90;100[[100;110[				[110; et plus[
Mbabo3	AAE2	D4214	25	23	33	17	30	39	19	29	22	17	16	189	77,1	245
Mbabo3	AAE2	D4215	25	34	37	16	33	26	30	27	22	19	12	185	72,3	256
Mbabo3	AAE2	D4216	25	33	23	23	34	24	38	26	34	23	8	210	78,9	266
Mbabo3	AAE2	D4217	25	21	21	21	23	25	29	22	33	13	12	178	80,9	220
Mbabo3	AAE2	D4313	25	12	28	20	22	26	22	19	38	15	17	179	81,7	219
Mbabo3	AAE2	D4314	25	23	29	30	18	23	30	11	39	17	15	183	77,9	235
Mbabo3	AAE2	D4315	25	23	34	32	19	26	16	17	23	16	11	160	73,7	217
Mbabo3	AAE2	D4413	25	26	39	32	33	12	12	17	32	17	12	167	72,0	232
Mbabo3	AAE2	D4414	25	35	19	23	34	19	13	22	30	16	11	168	75,7	222
Mbabo3	AAE2	D4415	25	33	19	28	35	23	14	34	23	16	7	180	77,6	232
Mbabo3	AAE2	D4416	25	33	45	29	28	23	19	33	19	18	11	180	69,8	258
Mbabo3	AAE2	D4509	25	37	19	30	19	12	11	31	16	15	6	140	71,4	196
Mbabo3	AAE2	D4510	25	38	12	23	22	18	16	30	14	11	8	142	74,0	192
Mbabo3	AAE2	D4511	25	31	16	18	33	33	16	33	23	10	9	175	78,8	222
Mbabo3	AAE2	D4512	25	30	26	16	23	14	17	23	13	9	1	116	67,4	172
Mbabo3	AAE2	D4513	25	32	28	17	25	19	19	29	18	4	11	142	70,3	202
Mbabo3	AAE2	D4711	25	11	10	23	24	23	14	24	13	14	11	146	87,4	167
Mbabo3	AAE2	D4712	25	19	13	10	25	34	17	26	24	12	1	149	82,3	181
Mbabo3	AAE2	D4713	25	34	19	13	28	12	19	26	17	10	9	134	71,7	187
Mbabo3	AAE2	D3415	25	37	21	19	23	28	34	19	34	19	11	187	76,3	245
Mbabo3	AAE3	B1319	25	38	22	20	24	29	35	20	35	20	12	195	76,5	255
Mbabo3	AAE3	B1411	25	24	17	19	22	34	23	21	35	19	14	187	82,0	228
Mbabo3	AAE3	B1416	25	29	34	18	24	22	23	31	18	24	12	172	73,2	235
Mbabo3	AAE3	B1414	25	34	13	18	35	24	22	35	20	17	10	181	79,4	228
Mbabo3	AAE3	B1417	25	28	13	25	34	29	21	36	31	25	16	217	84,1	258
Mbabo3	AAE3	B1415	25	34	26	46	33	30	27	23	33	36	12	240	80,0	300
Mbabo3	AAE3	B1413	25	22	28	36	34	35	17	34	35	13	11	215	81,1	265
Mbabo3	AAE3	B1418	25	23	23	25	24	34	34	38	34	13	6	208	81,9	254
Mbabo3	AAE3	B2119	25	21	24	23	24	37	33	29	22	19	7	194	81,2	239
Mbabo3	AAE3	B1412	25	20	22	23	22	34	13	34	22	17	3	168	80,0	210
Mbabo3	AAE3	B2412	25	20	21	34	19	39	17	35	23	17	14	198	82,8	239
Mbabo3	AAE3	B2113	25	15	38	33	35	37	19	24	46	12	19	225	80,9	278
Mbabo3	AAE3	B2115	25	24	34	18	31	40	20	30	23	18	17	197	77,3	255
Mbabo3	AAE3	B2120	25	35	38	17	34	27	31	28	23	20	13	193	72,6	266
Mbabo3	AAE3	B2119	25	34	24	24	35	25	39	27	35	24	9	218	79,0	276
Mbabo3	AAE3	B2116	25	22	22	22	24	26	30	23	34	14	13	186	80,9	230
Mbabo3	AAE3	B2118	25	13	29	21	23	27	23	20	39	16	18	187	81,7	229
Mbabo3	AAE3	B2117	25	24	30	31	19	24	31	12	40	18	16	191	78,0	245
Mbabo3	AAE3	B2115	25	24	35	33	20	27	17	18	24	17	12	168	74,0	227
Mbabo3	AAE3	B2212	25	27	40	33	34	13	13	18	33	18	13	175	72,3	242

Site (UAP)	Assiette annuelle d'exploitation	Code des UC	Superficie utile (25 ha)											Total tiges exploitables	Pourcentage des tiges exploitables (%)	EFFCTIF TOTAL
				[10;20[[20;30[[30;40[[40;50[[50;60[[60;70[[70;80[[80;90[[90;100[[100;110[				[110; et plus[
Mbabo3	AAE3	B2114	25	36	20	24	35	20	14	23	31	17	12	176	75,9	232
Mbabo3	AAE3	B2213	25	34	20	29	36	24	15	35	24	17	8	188	77,7	242
Mbabo3	AAE3	B2214	25	34	46	30	29	24	20	34	20	19	12	188	70,1	268
Mbabo3	AAE3	B2216	25	38	20	31	20	13	12	32	17	16	7	148	71,8	206
Mbabo3	AAE3	B2218	25	39	13	24	23	19	17	31	15	12	9	150	74,3	202
Mbabo3	AAE3	B2215	25	32	17	19	34	34	17	34	24	11	10	183	78,9	232
Mbabo3	AAE3	B2217	25	31	27	17	24	15	18	24	14	10	2	124	68,1	182
Mbabo3	AAE3	B2219	25	33	29	18	26	20	20	30	19	5	12	150	70,8	212
Mbabo3	AAE3	B2413	25	12	11	24	25	24	15	25	14	15	12	154	87,0	177
Mbabo3	AAE3	B2416	25	20	14	11	26	35	18	27	25	13	2	157	82,2	191
Mbabo3	AAE3	B2220	25	35	20	14	29	13	20	27	18	11	10	142	72,1	197
Mbabo3	AAE3	B2417	25	38	22	20	24	29	35	20	35	20	12	195	76,5	255
Mbabo4	AAE2	C5217	25	11	18	33	22	12	25	11	8	12	1	124	81,0	153
Mbabo4	AAE2	C5317	25	14	19	22	11	23	12	11	12	13	2	106	76,3	139
Mbabo4	AAE2	C5318	25	16	23	12	11	22	14	15	13	15	5	107	73,3	146
Mbabo4	AAE2	C5416	25	18	27	16	10	18	14	17	13	23	6	117	72,2	162
Mbabo4	AAE2	C5417	25	14	24	11	13	16	17	12	19	11	2	101	72,7	139
Mbabo4	AAE2	C5418	25	12	22	17	16	13	24	18	6	10	7	111	76,6	145
Mbabo4	AAE2	C5517	25	22	12	22	16	14	25	9	5	17	9	117	77,5	151
Mbabo4	AAE2	C5518	25	15	16	23	17	17	26	3	7	14	12	119	79,3	150
Mbabo4	AAE2	D5102	25	15	17	25	14	12	27	4	3	18	4	107	77,0	139
Mbabo4	AAE2	D5103	25	11	22	27	14	14	29	18	8	1	5	116	77,9	149
Mbabo4	AAE2	D5104	25	17	18	11	17	13	12	17	9	2	8	89	71,8	124
Mbabo4	AAE2	D5201	25	11	12	11	22	24	12	13	12	3	9	106	82,2	129
Mbabo4	AAE2	D5202	25	15	16	23	27	23	14	12	12	2	10	123	79,9	154
Mbabo4	AAE2	D5203	25	18	15	24	11	30	15	10	17	5	11	123	78,8	156
Mbabo4	AAE2	D5216	25	18	19	28	15	33	19	1	19	8	16	139	79,0	176
Mbabo4	AAE2	D5218	25	18	20	23	13	20	12	1	2	9	24	104	73,2	142
Mbabo4	AAE2	D5301	25	19	20	23	12	19	12	17	4	11	12	110	73,8	149
Mbabo4	AAE2	D5302	25	33	22	12	11	15	17	14	7	11	1	88	61,5	143
Mbabo4	AAE2	D5303	25	23	28	12	18	17	19	1	9	10	1	87	63,0	138
Mbabo4	AAE2	D5304	25	12	24	16	19	12	15	13	12	20	13	120	76,9	156
Mbabo4	AAE2	D5316	25	16	22	19	33	12	22	4	12	12	13	127	77,0	165
Mbabo4	AAE2	D5402	25	17	1	19	23	34	27	9	5	12	17	146	89,0	164
Mbabo4	AAE2	D5403	25	11	11	20	12	23	29	7	6	15	11	123	84,8	145
Mbabo4	AAE2	D5404	25	15	9	24	12	15	20	9	7	7	1	95	79,8	119
Mbabo4	AAE2	D5405	25	19	1	18	16	11	30	3	12	8	1	99	83,2	119
Mbabo4	AAE3	A2115	25	12	19	34	23	13	26	12	9	13	2	132	81,0	163
Mbabo4	AAE3	A2113	25	15	20	23	12	24	13	12	13	14	3	114	76,5	149
Mbabo4	AAE3	A2111	25	17	24	13	12	23	15	16	14	16	6	115	73,7	156

Site (UAP)	Assiette annuelle d'exploitation	Code des UC	Superficie utile (25 ha)											Total tiges exploitables	Pourcentage des tiges exploitables (%)	EFFCTIF TOTAL	
				[10;20[[20;30[[30;40[[40;50[[50;60[[60;70[[70;80[[80;90[[90;100[[100;110[[110; et plus[
Mbabo4	AAE3	A2109	25	19	28	17	11	19	15	18	14	24	7	125	72,7	172	
Mbabo4	AAE3	A2107	25	15	25	12	14	17	18	13	20	12	3	109	73,2	149	
Mbabo4	AAE3	A2105	25	13	23	18	17	14	25	19	7	11	8	119	76,8	155	
Mbabo4	AAE3	A2103	25	23	13	23	17	15	26	10	6	18	10	125	77,6	161	
Mbabo4	AAE3	A2114	25	16	17	24	18	18	27	4	8	15	13	127	79,4	160	
Mbabo4	AAE3	A2112	25	16	18	26	15	13	28	5	4	19	5	115	77,2	149	
Mbabo4	AAE3	A2110	25	12	23	28	15	15	30	19	9	2	6	124	78,0	159	
Mbabo4	AAE3	A2108	25	18	19	12	18	14	13	18	10	3	9	97	72,4	134	
Mbabo4	AAE3	A2106	25	12	13	12	23	25	13	14	13	4	10	114	82,0	139	
Mbabo4	AAE3	A2104	25	16	17	24	28	24	15	13	13	3	11	131	79,9	164	
Mbabo4	AAE3	A2102	25	19	16	25	12	31	16	11	18	6	12	131	78,9	166	
Mbabo4	AAE3	B2215	25	19	20	29	16	34	20	2	20	9	17	147	79,0	186	
Mbabo4	AAE3	B2216	25	19	21	24	14	21	13	2	3	10	25	112	73,7	152	
Mbabo4	AAE3	B2217	25	20	21	24	13	20	13	18	5	12	13	118	74,2	159	
Mbabo4	AAE3	B2218	25	34	23	13	12	16	18	15	8	12	2	96	62,7	153	
Mbabo4	AAE3	B2219	25	24	29	13	19	18	20	2	10	11	2	95	64,2	148	
Mbabo4	AAE3	B2220	25	13	25	17	20	13	16	14	13	21	14	128	77,1	166	
Mbabo4	AAE3	A2214	25	17	23	20	34	13	23	5	13	13	14	135	77,1	175	
Mbabo4	AAE3	A2212	25	18	2	20	24	35	28	10	6	13	18	154	88,5	174	
Mbabo4	AAE3	A2210	25	12	12	21	13	24	30	8	7	16	12	131	84,5	155	
Mbabo4	AAE3	A2208	25	16	10	25	13	16	21	10	8	8	2	103	79,8	129	
Mbabo4	AAE3	A2206	25	20	2	19	17	12	31	4	13	9	2	107	82,9	129	
Mbabo5	AAE2	B1152	25	17	19	6	23	19	17	19	14	11	4	3	116	76,3	152
Mbabo5	AAE2	B1153	25	14	23	14	30	28	16	22	8	10	5	1	134	78,4	171
Mbabo5	AAE2	B1221	25	10	12	17	23	25	19	12	16	9	6	127	85,2	149	
Mbabo5	AAE2	B1222	25	13	14	14	29	28	16	15	15	5	3	125	82,2	152	
Mbabo5	AAE2	B1223	25	16	11	19	27	18	13	15	17	5	4	118	81,4	145	
Mbabo5	AAE2	B1308	25	18	12	22	28	15	11	11	18	13	1	119	79,9	149	
Mbabo5	AAE2	B1309	25	19	16	24	27	18	17	16	16	11	7	136	79,5	171	
Mbabo5	AAE2	B1310	25	23	18	25	21	9	18	12	18	17	3	123	75,0	164	
Mbabo5	AAE2	B1311	25	25	16	16	10	13	10	9	9	11	4	82	66,7	123	
Mbabo5	AAE3	B1210	25	18	20	7	24	20	18	20	15	12	5	4	125	76,7	163
Mbabo5	AAE3	B1211	25	15	24	15	31	29	17	23	9	11	6	2	143	78,6	182
Mbabo5	AAE3	B1212	25	11	13	18	24	26	20	13	17	10	7	1	136	85,0	160
Mbabo5	AAE3	B1213	25	14	15	15	30	29	17	16	16	6	4	1	134	82,2	163
Mbabo5	AAE3	B1214	25	17	12	20	28	19	14	16	18	6	5	1	127	81,4	156
Mbabo5	AAE3	B1215	25	19	13	23	29	16	12	12	19	14	2	1	128	80,0	160
Mbabo5	AAE3	A1304	25	20	17	25	28	19	18	17	17	12	8	1	145	79,7	182
Mbabo5	AAE3	A1303	25	24	19	26	22	10	19	13	19	18	4	1	132	75,4	175
Mbabo5	AAE3	A1302	25	26	17	17	11	14	11	10	10	12	5	1	91	67,9	134

Site (UAP)	Assiette annuelle d'exploitation	Code des UC	Superficie utile (25 ha)	Superficie utile (25 ha)											Total tiges exploitables	Pourcentage des tiges exploitables (%)	EFFCTIF TOTAL
				[10;20[	[20;30[	[30;40[	[40;50[	[50;60[	[60;70[	[70;80[	[80;90[	[90;100[	[100;110[	[110; et plus[
G-Ndamba	AAE2	D2312	25	2	7	3	12	5	12	14	11	14	8	2	81	90,0	90
G-Ndamba	AAE2	D2313	25	2	2	4	13	23	13	17	2	6	3	2	83	95,4	87
G-Ndamba	AAE2	D2410	25	4	8	19	17	19	9	13	12	8	5	1	103	89,6	115
G-Ndamba	AAE2	D2413	25	7	9	10	9	14	9	10	7	7	7	4	77	82,8	93
G-Ndamba	AAE2	D2414	25	3	6	9	4	15	8	8	5	8	2	2	61	87,1	70
G-Ndamba	AAE2	D2415	25	4	10	11	13	15	12	9	7	9	5	3	84	85,7	98
G-Ndamba	AAE2	D2416	25	3	23	19	15	6	11	9	8	9	6	4	87	77,0	113
G-Ndamba	AAE2	D2417	25	6	12	1	14	3	12	9	1	2	7	4	53	74,6	71
G-Ndamba	AAE2	D2517	25	1	10	6	3	1	13	12	6	10	5	3	59	84,3	70
G-Ndamba	AAE3	A1410	25	3	8	4	13	6	13	15	12	15	9	3	90	89,1	101
G-Ndamba	AAE3	A1312	25	3	3	5	14	24	14	18	3	7	4	3	92	93,9	98
G-Ndamba	AAE3	A1208	25	5	9	20	18	20	10	14	13	9	6	2	112	88,9	126
G-Ndamba	AAE3	A1308	25	8	10	11	10	15	10	11	8	8	8	5	86	82,7	104
G-Ndamba	AAE3	A1415	25	4	7	10	5	16	9	9	6	9	3	3	70	86,4	81
G-Ndamba	AAE3	A1310	25	5	11	12	14	16	13	10	8	10	6	4	93	85,3	109
G-Ndamba	AAE3	A1210	25	4	24	20	16	7	12	10	9	10	7	5	96	77,4	124
G-Ndamba	AAE3	A1207	25	7	13	2	15	4	13	10	2	3	8	5	62	75,6	82
G-Ndamba	AAE3	A1413	25	2	11	7	4	2	14	13	7	11	6	4	68	84,0	81
Banda	AAE1	A1.404	25			25	15	12	5	2					59		59
Banda	AAE1	A1.405	25			30	12	2	3	0					47		47
Banda	AAE1	A1.406	25			12	3	2	14	5					36		36
Banda	AAE1	A1.407	25			25	30	25	8	2					90		90
Banda	AAE1	A2.101	25			15	25	6	3	14					63		63
Banda	AAE1	A2.102	25			75	25	15	4	8					127		127
Banda	AAE1	A2.103	25			15	12	4	5	0					36		36
Banda	AAE1	A2.104	25			15	21	0	0	1					37		37
Banda	AAE1	A2.105	25			45	21	12	2	0					80		80
Banda	AAE1	A2.106	25			15	12	3	2	2					34		34
Banda	AAE1	A2.107	25			14	25	12	0	3					54		54
Banda	AAE1	A2.108	25			41	32	12	8	11					104		104
Banda	AAE1	A2.109	25			25	12	2	5	6					50		50
Banda	AAE1	A2.110	25			54	21	25	2	3					105		105
Banda	AAE1	A2.201	25			25	12	14	2	3					56		56
Banda	AAE1	A2.202	25			12	23	14	2	2					53		53
Banda	AAE1	A2.203	25			14	12	0	0	1					27		27
Banda	AAE1	A2.204	25			29	10	12	3	10					64		64

Site (UAP)	Assiette annuelle d'exploitation	Code des UC	Superficie utile (25 ha)												Total tiges exploitables	Pourcentage des tiges exploitables (%)	EFFCTIF TOTAL	
				[10;20[	[20;30[	[30;40[	[40;50[	[50;60[	[60;70[	[70;80[	[80;90[	[90;100[	[100;110[	[110; et plus[
Banda	AAE1	A2.205	25			17	12	14	3	0							46	46
Banda	AAE1	A2.206	25			14	17	12	0	0							43	43
Banda	AAE1	A2.207	25			47	12	25	32	1							117	117
Banda	AAE1	A2.208	25			51	21	25	24	2							123	123
Banda	AAE1	A2.209	25			14	1	2	3	0							20	20
Banda	AAE1	A2.210	25			28	15	15	8	5							71	71
Banda	AAE1	A2.211	25			18	2	5	6	9							40	40
Banda	AAE1	A2.212	25			25	20	15	12	7							79	79
Banda	AAE1	A2.213	25			18	12	22	0	0							52	52
Banda	AAE1	A2.214	25			25	1	2	3	0							31	31
Banda	AAE1	A2.301	25			32	21	14	0	0							67	67
Banda	AAE1	A2.302	25			12	2	3	8	0							25	25
Banda	AAE1	A2.303	25			21	2	3	6	9							41	41
Banda	AAE1	A2.304	25			12	0	0	0	0							12	12
Banda	AAE1	A2.305	25			15	2	3	0	0							20	20
Banda	AAE1	A2.306	25			4	5	2	0	0							11	11
Banda	AAE1	B1.517	25			14	2	3	0	0							19	19
Banda	AAE1	B1.518	25			15	0	2	0	3							20	20
Banda	AAE1	B1.519	25			32	22	14	18	9							95	95
Banda	AAE1	B1.520	25			12	3	2	3	1							21	21
Banda	AAE1	B2.111	25			14	12	2	22	3							53	53
Banda	AAE1	B2.112	25			32	25	15	12	9							93	93
Banda	AAE1	B2.113	25			4	2	23	12	0							41	41
Banda	AAE1	B2.114	25			0	22	1	0	0							23	23
Banda	AAE1	B2.115	25			14	25	0	2	14							55	55
Banda	AAE1	B2.116	25			14	21	22	0	1							58	58
Banda	AAE1	B2.117	25			21	2	15	12	0							50	50
Banda	AAE1	B2.118	25			54	15	18	15	8							110	110
Banda	AAE1	B2.119	25			12	25	2	13	0							52	52
Banda	AAE1	B2.120	25			0	23	5	9	0							37	37
Banda	AAE1	B2.207	25			0	22	1	6	2							31	31
Banda	AAE1	B2.208	25			54	25	22	15	2							118	118
Banda	AAE1	B2.209	25			14	2	23	0	5							44	44
Banda	AAE1	B2.210	25			21	5	3	6	1							36	36
Banda	AAE1	B2.211	25			15	6	2	0	1							24	24
Banda	AAE1	B2.212	25			14	1	2	5	0							22	22
Banda	AAE1	B2.213	25			0	12	3	2	0							17	17
Banda	AAE1	B2.214	25			0	12	3	0	1							16	16
Banda	AAE1	B2.215	25			12	25	6	14	1							58	58
Banda	AAE1	B2.216	25			15	24	25	0	1							65	65

Site (UAP)	Assiette annuelle d'exploitation	Code des UC	Superficie utile (25 ha)											Total tiges exploitables	Pourcentage des tiges exploitables (%)	EFFCTIF TOTAL	
				[10;20[	[20;30[	[30;40[	[40;50[	[50;60[	[60;70[	[70;80[	[80;90[	[90;100[	[100;110[				[110; et plus[
Banda	AAE1	B2.217	25			5	12	3	0	0						20	20
Banda	AAE1	B2.218	25			14	2	15	0	0						31	31
Banda	AAE1	B2.219	25			32	9	15	25	2						83	83
Banda	AAE1	B2.220	25			21	12	0	2	1						36	36
Banda	AAE1	B2.307	25			35	8	2	3	0						48	48
Banda	AAE1	B2.308	25			0	12	5	6	1						24	24
Banda	AAE1	B2.309	25			42	22	15	3	12						94	94
Banda	AAE1	B2.310	25			12	4	2	3	2						23	23
Banda	AAE1	B2.311	25			24	5	6	2	0						37	37
Banda	AAE1	B2.312	25			14	13	2	5	6						40	40
Banda	AAE1	B2.313	25			4	2	3	6	5						20	20
Banda	AAE1	B2.314	25			35	15	15	10	6						81	81
Banda	AAE1	B2.315	25			12	2	3	0	0						17	17
Banda	AAE1	B2.316	25			14	2	3	0	0						19	19
Banda	AAE1	B2.317	25			0	11	2	0	5						18	18
Banda	AAE1	B2.318	25			14	11	2	2	1						30	30
Banda	AAE1	B2.319	25			12	0	2	1	0						15	15
Banda	AAE1	B2.320	25			32	15	7	10	0						64	64
Wé	AAE1	A1.405	25			15	5	6	3							29	29
Wé	AAE1	A1.406	25			16	10	3	1							30	30
Wé	AAE1	A1.407	25			7	0	3	0							10	10
Wé	AAE1	A1.408	25			10	0	2	1							13	13
Wé	AAE1	A1.409	25			9	5	5	1							20	20
Wé	AAE1	A1.410	25			20	5	6	2							33	33
Wé	AAE1	A1.411	25			20	11	6	0							37	37
Wé	AAE1	A1.412	25			20	7	5	0							32	32
Wé	AAE1	A1.413	25			21	8	6	1							36	36
Wé	AAE1	A1.414	25			8	8	1	2							19	19
Wé	AAE1	A1.504	25			25	11	2	1							39	39
Wé	AAE1	A1.505	25			7	9	3	2							21	21
Wé	AAE1	A1.506	25			14	25	12	2							53	53
Wé	AAE1	A1.507	25			21	2	4	0							27	27
Wé	AAE1	A1.508	25			14	0	0	1							15	15
Wé	AAE1	A1.509	25			10	2	1	0							13	13
Wé	AAE1	A1.510	25			25	25	1	2							53	53
Wé	AAE1	A1.511	25			21	10	7	1							39	39
Wé	AAE1	A1.512	25			14	15	6	0							35	35
Wé	AAE1	A1.513	25			14	12	8	2							36	36
Wé	AAE1	A1.514	25			22	8	1	2							33	33
Wé	AAE1	A1.515	25			14	12	8	2							36	36

Site (UAP)	Assiette annuelle d'exploitation	Code des UC	Superficie utile (25 ha)											Total tiges exploitables	Pourcentage des tiges exploitables (%)	EFFCTIF TOTAL	
				[10;20[	[20;30[	[30;40[	[40;50[	[50;60[	[60;70[	[70;80[	[80;90[	[90;100[	[100;110[				[110; et plus[
Wé	AAE1	A2.106	25			32	12	8	6							58	58
Wé	AAE1	A2.107	25			21	12	8	0							41	41
Wé	AAE1	A2.108	25			18	8	3	2							31	31
Wé	AAE1	A2.109	25			21	0	2	3							26	26
Wé	AAE1	A2.110	25			30	11	12	0							53	53
Wé	AAE1	A2.111	25			22	6	7	0							35	35
Wé	AAE1	A2.112	25			24	2	0	0							26	26
Wé	AAE1	A2.113	25			12	0	0	0							12	12
Wé	AAE1	A2.114	25			15	2	3	2							22	22
Wé	AAE1	A2.115	25			21	12	7	0							40	40
Wé	AAE1	A2.116	25			6	2	1	1							10	10
Wé	AAE1	A2.117	25			25	25	6	5							61	61
Wé	AAE1	A2.205	25			14	5	6	1							26	26
Wé	AAE1	A2.206	25			2	3	0	0							5	5
Wé	AAE1	A2.207	25			15	10	2	3							30	30
Wé	AAE1	A2.208	25			22	13	12	5							52	52
Wé	AAE1	A2.209	25			22	12	3	0							37	37
Wé	AAE1	A2.210	25			18	8	3	2							31	31
Wé	AAE1	A2.211	25			12	14	2	0							28	28
Wé	AAE1	A2.212	25			14	2	3	0							19	19
Wé	AAE1	A2.213	25			28	12	5	0							45	45
Wé	AAE1	A2.214	25			11	7	5	2							25	25
Wé	AAE1	A2.215	25			22	2	3	0							27	27
Wé	AAE1	A2.216	25			9	2	5	0							16	16
Wé	AAE1	A2.217	25			12	4	0	0							16	16
Wé	AAE1	A2.218	25			8	0	0	1							9	9
Wé	AAE1	A2.303	25			8	0	2	3							13	13
Wé	AAE1	A2.304	25			9	1	4	2							16	16
Wé	AAE1	A2.305	25			22	7	2	2							33	33
Wé	AAE1	A2.306	25			12	2	0	1							15	15
Wé	AAE1	A2.307	25			14	5	6	2							27	27
Wé	AAE1	A2.308	25			15	1	2	3							21	21
Wé	AAE1	A2.309	25			18	1	2	3							24	24
Wé	AAE1	A2.310	25			19	1	2	3							25	25
Wé	AAE1	A2.311	25			11	2	2	1							16	16
Wé	AAE1	A2.312	25			14	2	3	1							20	20
Wé	AAE1	A2.313	25			1	2	0	0							3	3
Wé	AAE1	A2.314	25			32	5	2	3							42	42
Wé	AAE1	A2.315	25			12	7	4	2							25	25
Wé	AAE1	A2.316	25			30	12	3	0							45	45

Site (UAP)	Assiette annuelle d'exploitation	Code des UC	Superficie utile (25 ha)	Superficie utile (25 ha)										Total tiges exploitables	Pourcentage des tiges exploitables (%)	EFFCTIF TOTAL	
				[10;20[	[20;30[	[30;40[	[40;50[	[50;60[	[60;70[	[70;80[	[80;90[	[90;100[	[100;110[				[110; et plus[
Wé	AAE1	A2.404	25			14	2	1	4							21	21
Wé	AAE1	A2.405	25			2	2	6	3							13	13
Wé	AAE1	A2.406	25			7	2	3	5							17	17
Wé	AAE1	A2.407	25			4	2	4	0							10	10
Wé	AAE1	A2.408	25			11	2	0	2							15	15
Wé	AAE1	A2.409	25			8	2	3	5							18	18
Wé	AAE1	A2.410	25			15	2	5	6							28	28
Wé	AAE1	A2.504	25			10	1	0	0							11	11

Tableau 5. Liste des tiges recensées dans les UAP de l'Adamaoua en Décembre 2020

N° de tige	Site (UAP)	DHP (Cm)	Classe de diamètre	Epaisseur écorce exploitée(mm)	Epaisseur écorce non exploitée(mm)	Etat sanitaire (V= vivant, M= mort et D) =	Technique d'ecorçage	Altitude(m)	Dégré Unité(N)Dégré Unité(N)	Dégré Unité(N)Dégré Unité(E)	Phénologie (F=Floraison et Fr= Fructification)	Etat de l'exploitation	Année d'exploitation
1	Mbabo 1	80	CI80-90	6	9	V	114	2078	07°32.813'	012°22.639'	F	Exploité	2014
2	Mbabo 1	90	CI90-100	5	8	V	114	2078	07°32.813'	012°22.639'	F	Exploité	2014
3	Mbabo 1	110	CI100 et +	5,4	9	D	114	2078	07°32.813'	012°22.639'	F	Exploité	2014
4	Mbabo 1	34	CI30-40	5	7	V	114	2078	07°32.813'	012°22.639'	F	Exploité	2014
5	Mbabo 1	68	CI60-70	8	20	V	114	2078	07°32.813'	012°22.639'	F	Exploité	2014
6	Mbabo 1	67	CI60-70	9,5	17	V	114	2078	07°32.813'	012°22.639'	F	Exploité	2014
7	Mbabo 1	45	CI40-50	9	23	V	114	2078	07°32.813'	012°22.639'	F	Exploité	2014
8	Mbabo 1	59	CI50-60	10	23	V	114	2078	07°32.813'	012°22.639'	F	Exploité	2014
9	Mbabo 1	37	CI30-40	8	20	V	114	2078	07°32.813'	012°22.639'	F	Exploité	2014
10	Mbabo 1	30	CI30-40	9	18	V	114	2078	07°32.813'	012°22.639'	F	Exploité	2014
11	Mbabo 1	53	CI50-60	11	20	V	114	2057	07°32.935'	012°22.601'	F	Exploité	2014
12	Mbabo 1	39	CI30-40	7	20	V	114	2057	07°32.935'	012°22.601'	F	Exploité	2014
13	Mbabo 1	40	CI40-50	7	18	V	114	2057	07°32.935'	012°22.601'	F	Exploité	2014
14	Mbabo 1	34	CI30-40	6	17	V	114	2057	07°32.935'	012°22.601'	F	Exploité	2014
15	Mbabo 1	44	CI40-50	9,2	23	V	114	2057	07°32.935'	012°22.601'	F	Exploité	2014
16	Mbabo 1	45	CI40-50	7	22	V	114	2057	07°32.935'	012°22.601'	F	Exploité	2014
17	Mbabo 1	140	CI100 et +	0	0	M	114	2057	07°32.935'	012°22.601'	F	Exploité	2014
18	Mbabo 1	82	CI80-90	14	19	V	114	2057	07°32.935'	012°22.601'	F	Exploité	2014
19	Mbabo 1	31	CI30-40	5	13	V	114	2057	07°32.935'	012°22.601'	F	Exploité	2014
20	Mbabo 1	41	CI40-50	4	16	D	114	2036	07°32.916'	012°22.540'	F	Exploité	2014
21	Mbabo 1	41	CI40-50	5	18	V	114	2036	07°32.916'	012°22.540'	F	Exploité	2014
22	Mbabo 1	49	CI40-50	11	24	V	114	2036	07°32.916'	012°22.540'	F	Exploité	2014
23	Mbabo 1	62	CI60-70	11	20	V	114	2036	07°32.916'	012°22.540'	F	Exploité	2014
24	Mbabo 1	61	CI60-70	6	20	V	114	2036	07°32.916'	012°22.540'	F	Exploité	2014
25	Mbabo 1	82	CI80-90	8	22	V	114	2036	07°32.916'	012°22.540'	F	Exploité	2014
26	Mbabo 1	50	CI50-60	0	0	M	114	2036	07°32.916'	012°22.540'	F	Exploité	2014
27	Mbabo 1	55	CI50-60	5	21	V	114	2036	07°32.916'	012°22.540'	F	Exploité	2014
28	Mbabo 1	90	CI90-100	0	0	M	114	2036	07°32.916'	012°22.540'	F	Exploité	2014
29	Mbabo 1	65	CI60-70	10	19	V	114	2036	07°32.916'	012°22.540'	F	Exploité	2014
30	Mbabo 1	55	CI50-60	9		V	114	2047	07°32.925'	07°22.578'	F	Exploité	2014
31	Mbabo 1	29	CI20-30	5	12	V	114	2047	07°32.925'	07°22.578'	F	Exploité	2014
32	Mbabo 1	28	CI20-30	8	13	V	114	2047	07°32.925'	07°22.578'	F	Exploité	2014
33	Mbabo 1	75	CI70-80	6	12	V	114	2047	07°32.925'	07°22.578'	F	Exploité	2014
34	Mbabo 1	95	CI90-100	6	15	V	114	2047	07°32.925'	07°22.578'	F	Exploité	2014
35	Mbabo 1	45	CI40-50	5	19	V	114	2047	07°32.925'	07°22.578'	F	Exploité	2014
36	Mbabo 1	64	CI60-70	6	12	V	114	2047	07°32.925'	07°22.578'	F	Exploité	2014

37	Mbabo 1	64	CI60-70	5	9	V	114	2047	07°32.925'	07°22.578'	F	Exploité	2014
38	Mbabo 1	95	CI90-100	9	11	D	114	2047	07°32.925'	07°22.578'	F	Exploité	2014
39	Mbabo 1	64	CI60-70	4	9	V	114	2047	07°32.925'	07°22.578'	F	Exploité	2014
40	Mbabo 1	48	CI40-50	5	10	V	114	2051	07°19.090'	012°13.577'	F	Exploité	2014
41	Mbabo 1	56	CI50-60	3	5	V	114	2051	07°19.090'	012°13.577'	F	Exploité	2014
42	Mbabo 1	66	CI60-70	4	12	V	114	2051	07°19.090'	012°13.577'	F	Exploité	2014
43	Mbabo 1	37	CI30-40	3	8	V	114	2051	07°19.090'	012°13.577'	F	Exploité	2014
44	Mbabo 1	35	CI30-40	6	6	V	114	2051	07°19.090'	012°13.577'	F	Exploité	2014
45	Mbabo 1	44	CI40-50	5	9	V	114	2051	07°19.090'	012°13.577'	F	Exploité	2014
46	Mbabo 1	64	CI60-70	5	10	V	114	2051	07°19.090'	012°13.577'	F	Exploité	2014
47	Mbabo 1	63	CI60-70	5	12	V	114	2051	07°19.090'	012°13.577'	F	Exploité	2014
48	Mbabo 1	58	CI50-60	6	14	V	114	2051	07°19.090'	012°13.577'	F	Exploité	2014
49	Mbabo 1	53	CI50-60	5	9	V	114	2045	07°19.644'	012°13.547'	F	Exploité	2014
50	Mbabo 1	50	CI50-60	6	10	V	114	2045	07°19.644'	012°13.547'	F	Exploité	2014
51	Mbabo 1	54	CI50-60	5	11	V	114	2045	07°19.644'	012°13.547'	F	Exploité	2014
52	Mbabo 1	28	CI20-30	12	18	V	114	2045	07°19.644'	012°13.547'	F	Exploité	2014
53	Mbabo 1	56	CI50-60	7	10	V	114	2045	07°19.644'	012°13.547'	F	Exploité	2014
54	Mbabo 1	44	CI40-50	5	9	V	114	2045	07°19.644'	012°13.547'	F	Exploité	2014
55	Mbabo 1	61	CI60-70	4	11	V	114	2045	07°19.644'	012°13.547'	F	Exploité	2014
56	Mbabo 1	67	CI60-70	6	10	V	114	2045	07°19.644'	012°13.547'	F	Exploité	2014
57	Mbabo 1	61	CI60-70	5	11	V	114	2045	07°19.644'	012°13.547'	F	Exploité	2014
58	Mbabo 1	68	CI60-70	5	12	V	114	2045	07°19.644'	012°13.547'	F	Exploité	2014
59	Mbabo 1	57	CI50-60	6	12	V	114	2045	07°19.644'	012°13.547'	F	Exploité	2014
60	Mbabo 1	66	CI60-70	7	12	V	114	2045	07°19.644'	012°13.547'	F	Exploité	2014
61	Mbabo 1	27	CI20-30	6	16	V	114	2045	07°19.644'	012°13.547'	F	Exploité	2014
62	Mbabo 1	47	CI40-50	9	13	V	114	2045	07°19.644'	012°13.547'	F	Exploité	2014
63	Mbabo 1	52	CI50-60	5	13	V	114	2045	07°19.644'	012°13.547'	F	Exploité	2014
64	Mbabo 1	53	CI50-60	6	9	V	114	2045	07°19.644'	012°13.547'	F	Exploité	2014
65	Mbabo 1	80	CI80-90	7	13	V	114	2045	07°19.669'	012°13.531'	F	Exploité	2014
66	Mbabo 1	83	CI80-90	8	13	V	114	2045	07°19.669'	012°13.531'	F	Exploité	2014
67	Mbabo 1	67	CI60-70	6	14	V	114	2045	07°19.669'	012°13.531'	F	Exploité	2014
68	Mbabo 1	45	CI40-50	9	11	V	114	2045	07°19.669'	012°13.531'	F	Exploité	2014
69	Mbabo 1	49	CI40-50	6	12	V	114	2045	07°19.669'	012°13.531'	F	Exploité	2014
70	Mbabo 1	32	CI30-40	6	15	V	114	2045	07°19.669'	012°13.531'	F	Exploité	2014
71	Mbabo 1	56	CI50-60	6	11	V	114	2940	07°19.669'	012°13.531'	F	Exploité	2014
72	Mbabo 1	46	CI40-50	7	13	V	114	2940	07°19.669'	012°13.531'	F	Exploité	2014
73	Mbabo 1	36	CI30-40	6	12	V	114	2940	07°19.669'	012°13.531'	F	Exploité	2014
74	Mbabo 1	59	CI50-60	6	12	V	114	2940	07°19.669'	012°13.531'	F	Exploité	2014
75	Mbabo 1	51	CI50-60	4	9	V	114	2940	07°19.669'	012°13.531'	F	Exploité	2014
76	Mbabo 1	38	CI30-40	6	13	V	114	1985	07°19.613'	012°13.385'	F	Exploité	2014
77	Mbabo 1	46	CI40-50	6	10	V	114	1985	07°19.613'	012°13.385'	F	Exploité	2014
78	Mbabo 1	53	CI50-60	9	12	V	114	1985	07°19.613'	012°13.385'	F	Exploité	2014
79	Mbabo 1	43	CI40-50	7	16	V	114	1985	07°19.613'	012°13.385'	F	Exploité	2014
80	Mbabo 1	58	CI50-60	7	12	V	114	1985	07°19.613'	012°13.385'	F	Exploité	2014
81	Mbabo 1	76	CI70-80	5	12	V	114	1985	07°19.613'	012°13.385'	F	Exploité	2014
82	Mbabo 1	48	CI40-50	6	13	V	114	1985	07°19.613'	012°13.385'	F	Exploité	2014

83	Mbabo 1	52	CI50-60	5	14	V	114	1985	07°19.613'	012°13.385'	F	Exploité	2014
84	Mbabo 1	68	CI60-70	7	12	V	114	1985	07°19.613'	012°13.385'	F	Exploité	2014
85	Mbabo 1	40	CI40-50	5	9	V	114	1985	07°19.613'	012°13.385'	F	Exploité	2014
86	Mbabo 1	57	CI50-60	6	12	V	114	1985	07°19.613'	012°13.385'	F	Exploité	2014
87	Mbabo 1	36	CI30-40	5	10	V	114	1985	07°19.613'	012°13.385'	F	Exploité	2014
88	Mbabo 1	55	CI50-60	7	15	V	114	1985	07°19.613'	012°13.385'	F	Exploité	2014
89	Mbabo 1	72	CI70-80	6	12	V	114	1985	07°19.613'	012°13.385'	F	Exploité	2014
90	Mbabo 1	44	CI40-50	5	10	V	114	1980	07°19.597'	012°13.377'	F	Exploité	2014
91	Mbabo 1	45	CI40-50	6	11	V	114	1980	07°19.597'	012°13.377'	F	Exploité	2014
92	Mbabo 1	48	CI40-50	7	13	V	114	1980	07°19.597'	012°13.377'	F	Exploité	2014
93	Mbabo 1	32	CI30-40	7	12	V	114	1980	07°19.597'	012°13.377'	F	Exploité	2014
94	Mbabo 1	30	CI30-40	6	9	V	114	1980	07°19.597'	012°13.377'	F	Exploité	2014
95	Mbabo 1	43	CI40-50	7	10	V	114	1980	07°19.597'	012°13.377'	F	Exploité	2014
96	Mbabo 1	35	CI30-40	6	12	V	114	1980	07°19.597'	012°13.377'	F	Exploité	2014
97	Mbabo 1	41	CI40-50	5	12	V	114	1980	07°19.597'	012°13.377'	F	Exploité	2014
98	Mbabo 1	27	CI20-30	5	10	V	114	1980	07°19.597'	012°13.377'	F	Exploité	2014
99	Mbabo 1	37	CI30-40	5	10	V	114	1980	07°19.597'	012°13.377'	F	Exploité	2014
100	Mbabo 1	36	CI30-40	5	11	V	114	1980	07°19.597'	012°13.377'	F	Exploité	2014
101	Mbabo 1	31	CI30-40	7	10	V	114	1987	07°19.539'	012°13.291'	F	Exploité	2014
102	Mbabo 1	44	CI40-50	8	13	V	114	1987	07°19.539'	012°13.291'	F	Exploité	2014
103	Mbabo 1	40	CI40-50	5	9	V	114	1987	07°19.539'	012°13.291'	F	Exploité	2014
104	Mbabo 1	32	CI30-40	7	9	V	114	1987	07°19.539'	012°13.291'	F	Exploité	2014
105	Mbabo 1	29	CI20-30	5	11	V	114	1987	07°19.539'	012°13.291'	F	Exploité	2014
106	Mbabo 1	29	CI20-30	4	13	V	114	1987	07°19.539'	012°13.291'	F	Exploité	2014
107	Mbabo 1	32	CI30-40	3	11	V	114	1987	07°19.539'	012°13.291'	F	Exploité	2014
108	Mbabo 1	43	CI40-50	6	12	V	114	1987	07°19.539'	012°13.291'	F	Exploité	2014
109	Mbabo 1	34	CI30-40	7	9	V	114	1987	07°19.539'	012°13.291'	F	Exploité	2014
110	Mbabo 1	42	CI40-50	6	12	V	114	1987	07°19.539'	012°13.291'	F	Exploité	2014
111	Mbabo 1	29	CI20-30	9	15	V	114	1987	07°19.539'	012°13.291'	F	Exploité	2014
112	Mbabo 1	33	CI30-40	4	9	V	114	1987	07°19.539'	012°13.291'	F	Exploité	2014
113	Mbabo 1	22	CI20-30	4	11	V	114	1987	07°19.539'	012°13.291'	F	Exploité	2014
114	Mbabo 1	26	CI20-30	5	9	V	114	1987	07°19.539'	012°13.291'	F	Exploité	2014
115	Mbabo 1	32	CI30-40	4	9	V	114	1987	07°19.539'	012°13.291'	F	Exploité	2014
116	Mbabo 1	71	CI70-80	5	12	V	114	1987	07°19.539'	012°13.291'	F	Exploité	2014
117	Mbabo 1	32	CI30-40	4	11	V	114	1987	07°19.539'	012°13.291'	F	Exploité	2014
118	Mbabo 1	47	CI40-50	5	10	V	114	1987	07°19.539'	012°13.291'	F	Exploité	2014
119	Mbabo 1	38	CI30-40	6	10	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
120	Mbabo 1	28	CI20-30	4	14	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
121	Mbabo 1	38	CI30-40	6	11	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
122	Mbabo 1	39	CI30-40	7	10	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
123	Mbabo 1	43	CI40-50	5	10	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
124	Mbabo 1	34	CI30-40	6	14	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
125	Mbabo 1	61	CI60-70	5	10	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
126	Mbabo 1	80	CI80-90	7	17	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
127	Mbabo 1	77	CI70-80	8	14	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
128	Mbabo 1	74	CI70-80	9	15	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014

129	Mbabo 1	105	CI100 et +	2	18	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
130	Mbabo 1	95	CI90-100	3	20	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
131	Mbabo 1	80	CI80-90	4	19	D	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
132	Mbabo 1	57	CI50-60	10	15	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
133	Mbabo 1	66	CI60-70	8	14	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
134	Mbabo 1	42	CI40-50	7	21	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
135	Mbabo 1	45	CI40-50	9	15	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
136	Mbabo 1	82	CI80-90	9	18	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
137	Mbabo 1	61	CI60-70	11	10	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
138	Mbabo 1	47	CI40-50	7	18	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
139	Mbabo 1	58	CI50-60	7	16	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
140	Mbabo 1	78	CI70-80	8	15	V	114	1976	07°19.499'	012°13.365'	F	Exploité	2014
141	Mbabo 1	45	CI40-50	8	19	V	114	1968	07°19.411'	012°13.380'	F	Exploité	2014
142	Mbabo 1	39	CI30-40	4	12	V	114	1968	07°19.411'	012°13.380'	F	Exploité	2014
143	Mbabo 1	69	CI60-70	10	21	V	114	1968	07°19.411'	012°13.380'	F	Exploité	2014
144	Mbabo 1	65	CI60-70	6	20	V	114	1968	07°19.411'	012°13.380'	F	Exploité	2014
145	Mbabo 1	53	CI50-60	3	16	V	114	1968	07°19.411'	012°13.380'	F	Exploité	2014
146	Mbabo 1	44	CI40-50	6	18	V	114	1968	07°19.411'	012°13.380'	F	Exploité	2014
147	Mbabo 1	91	CI90-100	10	22	V	114	1968	07°19.411'	012°13.380'	F	Exploité	2014
148	Mbabo 1	98	CI90-100	12	20	V	114	1968	07°19.411'	012°13.380'	F	Exploité	2014
149	Mbabo 1	63	CI60-70	5	15	V	114	1968	07°19.411'	012°13.380'	F	Exploité	2014
150	Mbabo 1	66	CI60-70	5	18	V	114	1968	07°19.411'	012°13.380'	F	Exploité	2014
151	Mbabo 1	63	CI60-70	7	22	V	114	1968	07°19.411'	012°13.380'	F	Exploité	2014
152	Mbabo 1	62	CI60-70	8	18	V	114	1968	07°19.411'	012°13.380'	F	Exploité	2014
153	Mbabo 1	70	CI70-80	7	18	V	114	1968	07°19.411'	012°13.380'	F	Exploité	2014
154	Mbabo 1	51	CI50-60	11	20	V	114	1968	07°19.411'	012°13.380'	F	Exploité	2014
155	Mbabo 1	56	CI50-60	7	18	V	114	1968	07°19.411'	012°13.380'	F	Exploité	2014
156	Mbabo 1	66	CI60-70	11	18	V	114	1968	07°19.411'	012°13.380'	F	Exploité	2014
157	Mbabo 1	67	CI60-70	7	16	V	114	1968	07°19.411'	012°13.380'	F	Exploité	2014
158	Mbabo 1	85	CI80-90	0	0	M	114	1960	07°22.882'	012°22.565'	F	Exploité	2014
159	Mbabo 1	70	CI70-80	6	17	V	114	1960	07°22.882'	012°22.565'	F	Exploité	2014
160	Mbabo 1	62	CI60-70	11	21	V	114	1960	07°22.882'	012°22.565'	F	Exploité	2014
161	Mbabo 1	66	CI60-70	10	17	V	114	1960	07°22.882'	012°22.565'	F	Exploité	2014
162	Mbabo 1	54	CI50-60	7	18	V	114	1960	07°22.882'	012°22.565'	F	Exploité	2014
163	Mbabo 1	67	CI60-70	9	16	V	114	1960	07°22.882'	012°22.565'	F	Exploité	2014
164	Mbabo 1	32	CI30-40	8	19	V	114	1960	07°22.882'	012°22.565'	F	Exploité	2014
165	Mbabo 1	27	CI20-30	6	13	V	114	1960	07°22.882'	012°22.565'	F	Exploité	2014
166	Mbabo 1	41	CI40-50	9	12	V	114	1960	07°22.882'	012°22.565'	F	Exploité	2014
167	Mbabo 1	41	CI40-50	8	16	V	114	1960	07°22.882'	012°22.565'	F	Exploité	2014
168	Mbabo 1	33	CI30-40	11	19	V	114	1960	07°22.882'	012°22.565'	F	Exploité	2014
169	Mbabo 1	59	CI50-60	10	25	V	114	1960	07°22.882'	012°22.565'	F	Exploité	2014
170	Mbabo 1	33	CI30-40	5	12	V	114	1960	07°22.882'	012°22.565'	F	Exploité	2014
171	Mbabo 1	34	CI30-40	6	11	V	114	1960	07°22.882'	012°22.565'	F	Exploité	2014
172	Mbabo 1	34	CI30-40	5	13	V	114	1960	07°22.882'	012°22.565'	F	Exploité	2014
173	Mbabo 1	44	CI40-50	6	18	V	114	1960	07°22.882'	012°22.565'	F	Exploité	2014
174	Mbabo 1	41	CI40-50	14	17	V	114	1960	07°22.882'	012°22.565'	F	Exploité	2014

175	Mbabo 1	45	CI40-50	5	20	V	114	1960	07°22.882'	012°22.565'	F	Exploité	2014
176	Mbabo 1	39	CI30-40	6	15	V	114	2032	07°32.880'	012°22.554'	F	Exploité	2014
177	Mbabo 1	42	CI40-50	7	19	V	114	2032	07°32.880'	012°22.554'	F	Exploité	2014
178	Mbabo 1	62	CI60-70	7	15	V	114	2032	07°32.880'	012°22.554'	F	Exploité	2014
179	Mbabo 1	29	CI20-30	11	17	V	114	2032	07°32.880'	012°22.554'	F	Exploité	2014
180	Mbabo 1	40	CI40-50	6	14	V	114	2032	07°32.880'	012°22.554'	F	Exploité	2014
181	Mbabo 1	38	CI30-40	9	10	V	114	2032	07°32.880'	012°22.554'	F	Exploité	2014
182	Mbabo 1	45	CI40-50	6	13	V	114	2032	07°32.880'	012°22.554'	F	Exploité	2014
183	Mbabo 1	57	CI50-60	12	15	V	114	2032	07°32.880'	012°22.554'	F	Exploité	2014
184	Mbabo 1	56	CI50-60	10	17	V	114	2032	07°32.880'	012°22.554'	F	Exploité	2014
185	Mbabo 1	36	CI30-40	7	11	V	114	2032	07°32.880'	012°22.554'	F	Exploité	2014
186	Mbabo 1	58	CI50-60	8	15	V	114	2032	07°32.880'	012°22.554'	F	Exploité	2014
187	Mbabo 1	65	CI60-70	8	18	V	114	2032	07°32.880'	012°22.554'	F	Exploité	2014
188	Mbabo 1	50	CI50-60	9	15	V	114	1972	07°32.625'	012°22.318'	F	Exploité	2014
189	Mbabo 1	86	CI80-90	0	0	M	114	1972	07°32.625'	012°22.318'	F	Exploité	2014
190	Mbabo 1	55	CI50-60	8	13	V	114	1972	07°32.625'	012°22.318'	F	Exploité	2014
191	Mbabo 1	70	CI70-80	6	14	V	114	1972	07°32.625'	012°22.318'	F	Exploité	2014
192	Mbabo 1	35	CI30-40	11	19	V	114	1972	07°32.625'	012°22.318'	F	Exploité	2014
193	Mbabo 1	63	CI60-70	10	20	V	114	1972	07°32.625'	012°22.318'	F	Exploité	2014
194	Mbabo 1	44	CI40-50	6	15	V	114	1972	07°32.625'	012°22.318'	F	Exploité	2014
195	Mbabo 1	75	CI70-80	6	19	V	114	1972	07°32.625'	012°22.318'	F	Exploité	2014
196	Mbabo 1	51	CI50-60	9	12	V	114	1972	07°32.625'	012°22.318'	F	Exploité	2014
197	Mbabo 1	105	CI100 et +	0	0	M	114	1977	07°32.586'	012°22.306'	F	Exploité	2014
198	Mbabo 1	55	CI50-60	4	21	V	114	1977	07°32.586'	012°22.306'	F	Exploité	2014
199	Mbabo 1	54	CI50-60	5	16	V	114	1977	07°32.586'	012°22.306'	F	Exploité	2014
200	Mbabo 1	40	CI40-50	5	22	V	114	1977	07°32.586'	012°22.306'	F	Exploité	2014
201	Mbabo 1	29	CI20-30	7	16	V	114	1977	07°32.586'	012°22.306'	F	Exploité	2014
202	Mbabo 2	20	CI20-30			V		1845	07°28.542'	012°20.016'	F	Non exploité	Non exploité
203	Mbabo 2	26	CI20-30			V		1845	07°28.542'	012°20.016'	F	Non exploité	Non exploité
204	Mbabo 2	28	CI20-30			V		1845	07°28.542'	012°20.016'	F	Non exploité	Non exploité
205	Mbabo 2	39	CI30-40			V		1845	07°28.542'	012°20.016'	F	Non exploité	Non exploité
206	Mbabo 2	26	CI20-30			V		1845	07°28.542'	012°20.016'	F	Non exploité	Non exploité
207	Mbabo 2	39	CI30-40			V		1845	07°28.542'	012°20.016'	F	Non exploité	Non exploité
208	Mbabo 2	35	CI30-40			V		1828	07°28.565'	012°20.022'	F	Non exploité	Non exploité
209	Mbabo 2	27	CI20-30			V		1828	07°28.565'	012°20.022'	F	Non exploité	Non exploité
210	Mbabo 2	42	CI40-50			V		1828	07°28.565'	012°20.022'	F	Non exploité	Non exploité
211	Mbabo 2	55	CI50-60			V		1828	07°28.565'	012°20.022'	F	Non exploité	Non exploité
212	Mbabo 2	23	CI20-30			V		1828	07°28.565'	012°20.022'	F	Non exploité	Non exploité
213	Mbabo 2	20	CI20-30			V		1828	07°28.565'	012°20.022'	F	Non exploité	Non exploité
214	Mbabo 2	42	CI40-50			V		1828	07°28.565'	012°20.022'	F	Non exploité	Non exploité
215	Mbabo 2	38	CI30-40			V		1828	07°28.565'	012°20.022'	F	Non exploité	Non exploité
216	Mbabo 2	40	CI40-50			V		1817	07°28.609'	012°19.972'	F	Non exploité	Non exploité
217	Mbabo 2	39	CI30-40			V		1817	07°28.609'	012°19.972'	F	Non exploité	Non exploité
218	Mbabo 2	41	CI40-50			V		1817	07°28.609'	012°19.972'	F	Non exploité	Non exploité
219	Mbabo 2	38	CI30-40			V		1817	07°28.609'	012°19.972'	F	Non exploité	Non exploité
220	Mbabo 2	40	CI40-50			V		1817	07°28.609'	012°19.972'	F	Non exploité	Non exploité

221	Mbabo 2	36	CI30-40	V	1817	07°28.609'	012°19.972'	F	Non exploité	Non exploité
222	Mbabo 2	20	CI20-30	V	1817	07°28.609'	012°19.972'	F	Non exploité	Non exploité
223	Mbabo 2	52	CI50-60	V	1817	07°28.609'	012°19.972'	F	Non exploité	Non exploité
224	Mbabo 2	50	CI50-60	V	1817	07°28.609'	012°19.972'	F	Non exploité	Non exploité
225	Mbabo 2	49	CI40-50	V	1817	07°28.609'	012°19.972'	F	Non exploité	Non exploité
226	Mbabo 2	28	CI20-30	V	1817	07°28.609'	012°19.972'	F	Non exploité	Non exploité
227	Mbabo 2	52	CI50-60	V	1814	07°28.620'	012°19.944'	F	Non exploité	Non exploité
228	Mbabo 2	63	CI60-70	V	1814	07°28.620'	012°19.944'	F	Non exploité	Non exploité
229	Mbabo 2	60	CI60-70	V	1814	07°28.620'	012°19.944'	F	Non exploité	Non exploité
230	Mbabo 2	42	CI40-50	V	1814	07°28.620'	012°19.944'	F	Non exploité	Non exploité
231	Mbabo 2	39	CI30-40	V	1814	07°28.620'	012°19.944'	F	Non exploité	Non exploité
232	Mbabo 2	38	CI30-40	V	1814	07°28.620'	012°19.944'	F	Non exploité	Non exploité
233	Mbabo 2	46	CI40-50	V	1814	07°28.620'	012°19.944'	F	Non exploité	Non exploité
234	Mbabo 2	37	CI30-40	V	1814	07°28.620'	012°19.944'	F	Non exploité	Non exploité
235	Mbabo 2	32	CI30-40	V	1814	07°28.620'	012°19.944'	F	Non exploité	Non exploité
236	Mbabo 2	47	CI40-50	V	1814	07°28.620'	012°19.944'	F	Non exploité	Non exploité
237	Mbabo 2	42	CI40-50	V	1959	07°32.303'	012°23.405'	F	Non exploité	Non exploité
238	Mbabo 2	32	CI30-40	V	1959	07°32.303'	012°23.405'	F	Non exploité	Non exploité
239	Mbabo 2	40	CI40-50	V	1959	07°32.303'	012°23.405'	F	Non exploité	Non exploité
240	Mbabo 2	37	CI30-40	V	1959	07°32.303'	012°23.405'	F	Non exploité	Non exploité
241	Mbabo 2	32	CI30-40	V	1959	07°32.303'	012°23.405'	F	Non exploité	Non exploité
242	Mbabo 2	37	CI30-40	V	1959	07°32.303'	012°23.405'	F	Non exploité	Non exploité
243	Mbabo 2	32	CI30-40	V	1981	07°28.958'	012°21.245'	F	Non exploité	Non exploité
244	Mbabo 2	60	CI60-70	V	1981	07°28.958'	012°21.245'	F	Non exploité	Non exploité
245	Mbabo 2	75	CI70-80	V	1981	07°28.958'	012°21.245'	F	Non exploité	Non exploité
246	Mbabo 2	16	CI10-20	V	2011	07°28.958'	012°21.245'	A	Non exploité	Non exploité
247	Mbabo 2	30	CI30-40	V	2011	07°28.958'	012°21.245'	F	Non exploité	Non exploité
248	Mbabo 2	39	CI30-40	V	2011	07°28.958'	012°21.245'	F	Non exploité	Non exploité
249	Mbabo 2	9	CI0-10	V	2011	07°28.958'	012°21.245'	A	Non exploité	Non exploité
250	Mbabo 2	10	CI10-20	V	2011	07°28.958'	012°21.245'	A	Non exploité	Non exploité
251	Mbabo 2	15	CI10-20	V	2011	07°28.958'	012°21.245'	A	Non exploité	Non exploité
252	Mbabo 2	31	CI30-40	V	2011	07°28.958'	012°21.245'	F	Non exploité	Non exploité
253	Mbabo 2	15	CI10-20	V	2011	07°28.958'	012°21.245'	A	Non exploité	Non exploité
254	Mbabo 2	9	CI0-10	V	2011	07°28.958'	012°21.245'	A	Non exploité	Non exploité
255	Mbabo 2	10	CI10-20	V	2011	07°28.958'	012°21.245'	A	Non exploité	Non exploité
256	Mbabo 2	12	CI10-20	V	2011	07°28.958'	012°21.245'	A	Non exploité	Non exploité
257	Mbabo 2	8	CI0-10	V	2011	07°28.958'	012°21.245'	A	Non exploité	Non exploité
258	Mbabo 2	11	CI10-20	V	2011	07°28.958'	012°21.245'	A	Non exploité	Non exploité
259	Mbabo 2	9	CI0-10	V	1819	07°28.582'	012°20.034'	A	Non exploité	Non exploité
260	Mbabo 2	35	CI30-40	V	1819	07°28.582'	012°20.034'	F	Non exploité	Non exploité
261	Mbabo 2	25	CI20-30	V	1819	07°28.582'	012°20.034'	F	Non exploité	Non exploité
262	Mbabo 2	31	CI30-40	V	1819	07°28.582'	012°20.034'	F	Non exploité	Non exploité
263	Mbabo 2	33	CI30-40	V	1834	07°28.565'	012°20.113'	F	Non exploité	Non exploité
264	Mbabo 2	38	CI30-40	V	1834	07°28.565'	012°20.113'	F	Non exploité	Non exploité
265	Mbabo 2	35	CI30-40	V	1834	07°28.565'	012°20.113'	F	Non exploité	Non exploité
266	Mbabo 2	28	CI20-30	V	1834	07°28.565'	012°20.113'	F	Non exploité	Non exploité

267	Mbabo 2	34	CI30-40	V	1848	07°28.535'	012°20.033'	F	Non exploité	Non exploité
268	Mbabo 2	40	CI40-50	V	1848	07°28.535'	012°20.033'	F	Non exploité	Non exploité
269	Mbabo 2	39	CI30-40	V	1848	07°28.535'	012°20.033'	F	Non exploité	Non exploité
270	Mbabo 2	46	CI40-50	V	1808	07°28.648'	012°19.975'	F	Non exploité	Non exploité
271	Mbabo 2	42	CI40-50	V	1808	07°28.648'	012°19.975'	F	Non exploité	Non exploité
272	Mbabo 2	39	CI30-40	V	1808	07°28.648'	012°19.975'	F	Non exploité	Non exploité
273	Mbabo 2	36	CI30-40	V	1808	07°28.648'	012°19.975'	F	Non exploité	Non exploité
274	Mbabo 2	42	CI40-50	V	1808	07°28.648'	012°19.975'	F	Non exploité	Non exploité
275	Mbabo 2	55	CI50-60	V	1808	07°28.648'	012°19.975'	F	Non exploité	Non exploité
276	Mbabo 2	39	CI30-40	V	1808	07°28.648'	012°19.975'	F	Non exploité	Non exploité
277	Mbabo 2	42	CI40-50	V	1800	07°28.630'	012°20.006'	F	Non exploité	Non exploité
278	Mbabo 2	85	CI80-90	V	1800	07°28.630'	012°20.006'	F	Non exploité	Non exploité
279	Mbabo 2	70	CI70-80	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	F	Non exploité	Non exploité
280	Mbabo 2	60	CI60-70	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	F	Non exploité	Non exploité
281	Mbabo 2	75	CI70-80	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	F	Non exploité	Non exploité
282	Mbabo 2	46	CI40-50	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	F	Non exploité	Non exploité
283	Mbabo 2	32	CI30-40	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	F	Non exploité	Non exploité
284	Mbabo 2	36	CI30-40	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	F	Non exploité	Non exploité
285	Mbabo 2	35	CI30-40	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	F	Non exploité	Non exploité
286	Mbabo 2	35	CI30-40	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	F	Non exploité	Non exploité
287	Mbabo 2	60	CI60-70	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	F	Non exploité	Non exploité
288	Mbabo 2	22	CI20-30	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	F	Non exploité	Non exploité
289	Mbabo 2	30	CI30-40	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	F	Non exploité	Non exploité
290	Mbabo 2	40	CI40-50	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	F	Non exploité	Non exploité
291	Mbabo 2	15	CI10-20	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	A	Non exploité	Non exploité
292	Mbabo 2	33	CI30-40	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	F	Non exploité	Non exploité
293	Mbabo 2	16	CI10-20	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	A	Non exploité	Non exploité
294	Mbabo 2	20	CI20-30	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	A	Non exploité	Non exploité
295	Mbabo 2	55	CI50-60	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	F	Non exploité	Non exploité
296	Mbabo 2	60	CI60-70	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	F	Non exploité	Non exploité
297	Mbabo 2	70	CI70-80	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	F	Non exploité	Non exploité
298	Mbabo 2	40	CI40-50	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	F	Non exploité	Non exploité
299	Mbabo 2	45	CI40-50	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	F	Non exploité	Non exploité
300	Mbabo 2	16	CI10-20	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	A	Non exploité	Non exploité
301	Mbabo 2	20	CI20-30	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	A	Non exploité	Non exploité
302	Mbabo 2	42	CI40-50	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	F	Non exploité	Non exploité
303	Mbabo 2	18	CI10-20	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	A	Non exploité	Non exploité
304	Mbabo 2	20	CI20-30	V	1799	07°28.626'	012°20.001'	A	Non exploité	Non exploité
305	Mbabo 3	39	CI30-40	V	1749	07°17.307'	012°12.212'		Non exploité	Non exploité
306	Mbabo 3	38	CI30-40	V	1749	07°17.307'	012°12.212'		Non exploité	Non exploité
307	Mbabo 3	7	CI0-10	V	1749	07°17.307'	012°12.212'		Non exploité	Non exploité
308	Mbabo 3	23	CI20-30	V	1749	07°17.307'	012°12.212'		Non exploité	Non exploité
309	Mbabo 3	43	CI40-50	V	1749	07°17.307'	012°12.212'		Non exploité	Non exploité
310	Mbabo 3	12	CI10-20	V	1744	07°29.421'	012°03.516'		Non exploité	Non exploité
311	Mbabo 3	25	CI20-30	V	1744	07°29.421'	012°03.516'		Non exploité	Non exploité
312	Mbabo 3	37	CI30-40	V	1744	07°29.421'	012°03.516'		Non exploité	Non exploité

313	Mbabo 3	14	CI10-20	V	1744	07°29.421'	012°03.516'	Non exploité	Non exploité
314	Mbabo 3	39	CI30-40	V	1744	07°29.421'	012°03.516'	Non exploité	Non exploité
315	Mbabo 3	47	CI40-50	V	1740	07°28.741'	012°03.359'	Non exploité	Non exploité
316	Mbabo 3	29	CI20-30	V	1740	07°28.741'	012°03.359'	Non exploité	Non exploité
317	Mbabo 3	43	CI40-50	V	1740	07°28.741'	012°03.359'	Non exploité	Non exploité
318	Mbabo 3	34	CI30-40	V	1740	07°28.741'	012°03.359'	Non exploité	Non exploité
319	Mbabo 3	35	CI30-40	V	1740	07°28.741'	012°03.359'	Non exploité	Non exploité
320	Mbabo 3	44	CI40-50	V	1740	07°28.741'	012°03.359'	Non exploité	Non exploité
321	Mbabo 3	40	CI40-50	V	1740	07°28.741'	012°03.359'	Non exploité	Non exploité
322	Mbabo 3	39	CI30-40	V	1740	07°28.741'	012°03.359'	Non exploité	Non exploité
323	Mbabo 3	36	CI30-40	V	1723	07°17.308'	012°12.214'	Non exploité	Non exploité
324	Mbabo 3	34	CI30-40	V	1723	07°17.308'	012°12.214'	Non exploité	Non exploité
325	Mbabo 3	28	CI20-30	V	1723	07°17.308'	012°12.214'	Non exploité	Non exploité
326	Mbabo 3	43	CI40-50	V	1723	07°17.308'	012°12.214'	Non exploité	Non exploité
327	Mbabo 3	40	CI40-50	V	1723	07°17.308'	012°12.214'	Non exploité	Non exploité
328	Mbabo 3	28	CI20-30	V	1723	07°17.308'	012°12.214'	Non exploité	Non exploité
329	Mbabo 3	31	CI30-40	V	1723	07°17.308'	012°12.214'	Non exploité	Non exploité
330	Mbabo 3	43	CI40-50	V	1723	07°17.308'	012°12.214'	Non exploité	Non exploité
331	Mbabo 3	33	CI30-40	V	1723	07°17.308'	012°12.214'	Non exploité	Non exploité
332	Mbabo 3	28	CI20-30	V	1721	07°14.210'	012°08.149'	Non exploité	Non exploité
333	Mbabo 3	41	CI40-50	V	1721	07°14.210'	012°08.149'	Non exploité	Non exploité
334	Mbabo 3	38	CI30-40	V	1721	07°14.210'	012°08.149'	Non exploité	Non exploité
335	Mbabo 3	27	CI20-30	V	1721	07°14.210'	012°08.149'	Non exploité	Non exploité
336	Mbabo 3	48	CI40-50	V	1721	07°14.210'	012°08.149'	Non exploité	Non exploité
337	Mbabo 3	28	CI20-30	V	1721	07°14.210'	012°08.149'	Non exploité	Non exploité
338	Mbabo 3	25	CI20-30	V	1721	07°14.210'	012°08.149'	Non exploité	Non exploité
339	Mbabo 3	16	CI10-20	V	1721	07°14.210'	012°08.149'	Non exploité	Non exploité
340	Mbabo 3	25	CI20-30	V	1721	07°14.210'	012°08.149'	Non exploité	Non exploité
341	Mbabo 3	20	CI20-30	V	1721	07°14.210'	012°08.149'	Non exploité	Non exploité
342	Mbabo 3	29	CI20-30	V	1721	07°14.210'	012°08.149'	Non exploité	Non exploité
343	Mbabo 3	22	CI20-30	V	1721	07°14.210'	012°08.149'	Non exploité	Non exploité
344	Mbabo 3	18	CI10-20	V	1721	07°14.210'	012°08.149'	Non exploité	Non exploité
345	Mbabo 3	38	CI30-40	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
346	Mbabo 3	9	CI0-10	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
347	Mbabo 3	23	CI20-30	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
348	Mbabo 3	43	CI40-50	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
349	Mbabo 3	12	CI10-20	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
350	Mbabo 3	25	CI20-30	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
351	Mbabo 3	37	CI30-40	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
352	Mbabo 3	14	CI10-20	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
353	Mbabo 3	39	CI30-40	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
354	Mbabo 3	47	CI40-50	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
355	Mbabo 3	87	CI80-90	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
356	Mbabo 3	43	CI40-50	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
357	Mbabo 3	34	CI30-40	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
358	Mbabo 3	35	CI30-40	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité

359	Mbabo 3	44	CI40-50	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
360	Mbabo 3	40	CI40-50	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
361	Mbabo 3	39	CI30-40	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
362	Mbabo 3	36	CI30-40	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
363	Mbabo 3	34	CI30-40	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
364	Mbabo 3	28	CI20-30	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
365	Mbabo 3	43	CI40-50	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
366	Mbabo 3	40	CI40-50	V	2031	07°24.993'	012°25.702'	Non exploité	Non exploité
367	Mbabo 3	28	CI20-30	V	2071	07°23.963'	012°13.983'	Non exploité	Non exploité
368	Mbabo 3	31	CI30-40	V	2071	07°23.963'	012°13.983'	Non exploité	Non exploité
369	Mbabo 3	43	CI40-50	V	2071	07°23.963'	012°13.983'	Non exploité	Non exploité
370	Mbabo 3	33	CI30-40	V	2071	07°23.963'	012°13.983'	Non exploité	Non exploité
371	Mbabo 3	28	CI20-30	V	2071	07°23.963'	012°13.983'	Non exploité	Non exploité
372	Mbabo 3	41	CI40-50	V	2071	07°23.963'	012°13.983'	Non exploité	Non exploité
373	Mbabo 3	38	CI30-40	V	2071	07°23.963'	012°13.983'	Non exploité	Non exploité
374	Mbabo 3	27	CI20-30	V	2071	07°23.963'	012°13.983'	Non exploité	Non exploité
375	Mbabo 3	48	CI40-50	V	2071	07°23.963'	012°13.983'	Non exploité	Non exploité
376	Mbabo 3	28	CI20-30	V	2071	07°23.963'	012°13.983'	Non exploité	Non exploité
377	Mbabo 3	25	CI20-30	V	2071	07°23.963'	012°13.983'	Non exploité	Non exploité
378	Mbabo 3	16	CI10-20	V	2071	07°23.963'	012°13.983'	Non exploité	Non exploité
379	Mbabo 3	25	CI20-30	V	2071	07°23.963'	012°13.983'	Non exploité	Non exploité
380	Mbabo 3	20	CI20-30	V	2071	07°23.963'	012°13.983'	Non exploité	Non exploité
381	Mbabo 3	29	CI20-30	V	2071	07°23.963'	012°13.983'	Non exploité	Non exploité
382	Mbabo 3	22	CI20-30	V	2071	07°23.963'	012°13.983'	Non exploité	Non exploité
383	Mbabo 3	41	CI40-50	V	2060	07°23.553'	012°13.738'	Non exploité	Non exploité
384	Mbabo 3	39	CI30-40	V	2060	07°23.553'	012°13.738'	Non exploité	Non exploité
385	Mbabo 3	23	CI20-30	V	2060	07°23.553'	012°13.738'	Non exploité	Non exploité
386	Mbabo 3	26	CI20-30	V	2060	07°23.553'	012°13.738'	Non exploité	Non exploité
387	Mbabo 3	9	CI0-10	V	2060	07°23.553'	012°13.738'	Non exploité	Non exploité
388	Mbabo 3	15	CI10-20	V	2060	07°23.553'	012°13.738'	Non exploité	Non exploité
389	Mbabo 3	22	CI20-30	V	2125	07°22.289'	012°11.420'	Non exploité	Non exploité
390	Mbabo 3	32	CI30-40	V	2125	07°22.289'	012°11.420'	Non exploité	Non exploité
391	Mbabo 3	18	CI10-20	V	2125	07°22.289'	012°11.420'	Non exploité	Non exploité
392	Mbabo 3	20	CI20-30	V	2125	07°22.289'	012°11.420'	Non exploité	Non exploité
393	Mbabo 3	28	CI20-30	V	2125	07°22.289'	012°11.420'	Non exploité	Non exploité
394	Mbabo 3	34	CI30-40	V	2097	07°22.288'	012°11.422'	Non exploité	Non exploité
395	Mbabo 3	20	CI20-30	V	2097	07°22.288'	012°11.422'	Non exploité	Non exploité
396	Mbabo 3	31	CI30-40	V	2097	07°22.288'	012°11.422'	Non exploité	Non exploité
397	Mbabo 3	40	CI40-50	V	2097	07°22.288'	012°11.422'	Non exploité	Non exploité
398	Mbabo 3	25	CI20-30	V	2097	07°22.288'	012°11.422'	Non exploité	Non exploité
399	Mbabo 3	30	CI30-40	V	2097	07°22.288'	012°11.422'	Non exploité	Non exploité
400	Mbabo 3	31	CI30-40	V	2097	07°22.288'	012°11.422'	Non exploité	Non exploité
401	Mbabo 3	40	CI40-50	V	2097	07°22.288'	012°11.422'	Non exploité	Non exploité
402	Mbabo 3	25	CI20-30	V	2097	07°22.288'	012°11.422'	Non exploité	Non exploité
403	Mbabo 3	30	CI30-40	V	2097	07°22.288'	012°11.422'	Non exploité	Non exploité
404	Mbabo 3	18	CI10-20	V	2097	07°22.288'	012°11.422'	Non exploité	Non exploité

405	Mbabo 3	27	CI20-30	V	2023	07°22.288'	012°11.422'		Non exploité	Non exploité
406	Mbabo 3	22	CI20-30	V	2023	07°22.288'	012°11.422'		Non exploité	Non exploité
407	Mbabo 3	39	CI30-40	V	2023	07°22.288'	012°11.422'		Non exploité	Non exploité
408	Mbabo 3	10	CI10-20	V	2048	07°14.054'	012°05.091'		Non exploité	Non exploité
409	Mbabo 3	25	CI20-30	V	2048	07°14.054'	012°05.091'		Non exploité	Non exploité
410	Mbabo 3	30	CI30-40	V	2043	07°14.030'	012°03.664'		Non exploité	Non exploité
411	Mbabo 3	15	CI10-20	V	2043	07°14.030'	012°03.664'		Non exploité	Non exploité
412	Mbabo 3	12	CI10-20	V	2020	07°13.860'	012°03.832'		Non exploité	Non exploité
413	Mbabo 3	15	CI10-20	V	2020	07°13.860'	012°03.832'		Non exploité	Non exploité
414	Mbabo 3	17	CI10-20	V	2020	07°13.860'	012°03.832'		Non exploité	Non exploité
415	Mbabo 3	12	CI10-20	V	2020	07°13.860'	012°03.832'		Non exploité	Non exploité
416	Mbabo 3	14	CI10-20	V	2020	07°13.860'	012°03.832'		Non exploité	Non exploité
417	Mbabo 3	10	CI10-20	V	2020	07°13.860'	012°03.832'		Non exploité	Non exploité
418	Mbabo 3	10	CI10-20	V	2020	07°13.860'	012°03.832'		Non exploité	Non exploité
419	Mbabo 3	23	CI20-30	V	2020	07°13.860'	012°03.832'		Non exploité	Non exploité
420	Mbabo 4	32	CI30-40	V	1972	07°17.370'	012°12.073'	F	Non exploité	Non exploité
421	Mbabo 4	40	CI40-50	V	1972	07°17.370'	012°12.073'	F	Non exploité	Non exploité
422	Mbabo 4	42	CI40-50	V	1972	07°17.370'	012°12.073'	F	Non exploité	Non exploité
423	Mbabo 4	73	CI70-80	D	1972	07°17.370'	012°12.073'	F	Non exploité	Non exploité
424	Mbabo 4	42	CI40-50	V	1972	07°17.370'	012°12.073'	F	Non exploité	Non exploité
425	Mbabo 4	30	CI30-40	V	1972	07°17.370'	012°12.073'	F	Non exploité	Non exploité
426	Mbabo 4	40	CI40-50	V	1972	07°17.370'	012°12.073'	F	Non exploité	Non exploité
427	Mbabo 4	48	CI40-50	V	1990	012°17.259'	012°18.731'	F	Non exploité	Non exploité
428	Mbabo 4	50	CI50-60	V	1990	012°17.259'	012°18.731'	F	Non exploité	Non exploité
429	Mbabo 4	69	CI60-70	D	1990	012°17.259'	012°18.731'	F	Non exploité	Non exploité
430	Mbabo 4	35	CI30-40	V	1990	012°17.259'	012°18.731'	F	Non exploité	Non exploité
431	Mbabo 4	34	CI30-40	V	1990	012°17.259'	012°18.731'	F	Non exploité	Non exploité
432	Mbabo 4	43	CI40-50	V	1990	012°17.259'	012°18.731'	F	Non exploité	Non exploité
433	Mbabo 4	37	CI30-40	V	1990	012°17.259'	012°18.731'	F	Non exploité	Non exploité
434	Mbabo 4	28	CI20-30	V	1990	012°17.259'	012°18.731'	F	Non exploité	Non exploité
435	Mbabo 4	29,5	CI20-30	V	1990	012°17.259'	012°18.731'	F	Non exploité	Non exploité
436	Mbabo 4	22	CI20-30	V	1990	012°17.259'	012°18.731'	F	Non exploité	Non exploité
437	Mbabo 4	24	CI20-30	V	1928	07°17.165'	012°12.693'	F	Non exploité	Non exploité
438	Mbabo 4	10	CI10-20	V	1928	07°17.165'	012°12.693'	A	Non exploité	Non exploité
439	Mbabo 4	27	CI20-30	V	1928	07°17.165'	012°12.693'	F	Non exploité	Non exploité
440	Mbabo 4	14	CI10-20	V	1928	07°17.165'	012°12.693'	A	Non exploité	Non exploité
441	Mbabo 4	10	CI10-20	V	1928	07°17.165'	012°12.693'	A	Non exploité	Non exploité
442	Mbabo 4	8	CI0-10	V	1928	07°17.165'	012°12.693'	A	Non exploité	Non exploité
443	Mbabo 4	61	CI60-70	V	1848	07°17.201'	012°12.133'	F	Non exploité	Non exploité
444	Mbabo 4	46	CI40-50	V	1848	07°17.201'	012°12.133'	F	Non exploité	Non exploité
445	Mbabo 4	30	CI30-40	V	1848	07°17.201'	012°12.133'	F	Non exploité	Non exploité
446	Mbabo 4	42	CI40-50	V	1848	07°17.201'	012°12.133'	F	Non exploité	Non exploité
447	Mbabo 4	69	CI60-70	V	1848	07°17.201'	012°12.133'	F	Non exploité	Non exploité
448	Mbabo 4	60	CI60-70	V	1848	07°17.201'	012°12.133'	F	Non exploité	Non exploité
449	Mbabo 4	42	CI40-50	V	1848	07°17.201'	012°12.133'	F	Non exploité	Non exploité
450	Mbabo 4	41	CI40-50	V	1848	07°17.201'	012°12.133'	F	Non exploité	Non exploité

451	Mbabo 4	30	CI30-40		V	1848	07°17.201'	012°12.133'	F	Non exploité	Non exploité	
452	Mbabo 4	23	CI20-30		V	1848	07°17.201'	012°12.133'	F	Non exploité	Non exploité	
453	Mbabo 4	38	CI30-40		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	F	Non exploité	Non exploité	
454	Mbabo 4	42	CI40-50		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	F	Non exploité	Non exploité	
455	Mbabo 4	35	CI30-40		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	F	Non exploité	Non exploité	
456	Mbabo 4	23	CI20-30		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	F	Non exploité	Non exploité	
457	Mbabo 4	15	CI10-20		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	A	Non exploité	Non exploité	
458	Mbabo 4	34	CI30-40		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	F	Non exploité	Non exploité	
459	Mbabo 4	40	CI40-50		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	F	Non exploité	Non exploité	
460	Mbabo 4	24	CI20-30		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	F	Non exploité	Non exploité	
461	Mbabo 4	22	CI20-30		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	F	Non exploité	Non exploité	
462	Mbabo 4	36	CI30-40		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	F	Non exploité	Non exploité	
463	Mbabo 4	36,5	CI30-40		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	F	Non exploité	Non exploité	
464	Mbabo 4	53	CI50-60		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	F	Non exploité	Non exploité	
465	Mbabo 4	29	CI20-30		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	F	Non exploité	Non exploité	
466	Mbabo 4	22	CI20-30		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	F	Non exploité	Non exploité	
467	Mbabo 4	34	CI30-40		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	F	Non exploité	Non exploité	
468	Mbabo 4	51	CI50-60		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	F	Non exploité	Non exploité	
469	Mbabo 4	30	CI30-40		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	F	Non exploité	Non exploité	
470	Mbabo 4	36	CI30-40		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	F	Non exploité	Non exploité	
471	Mbabo 4	29	CI20-30		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	F	Non exploité	Non exploité	
472	Mbabo 4	31	CI30-40		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	F	Non exploité	Non exploité	
473	Mbabo 4	25	CI20-30		V	1818	07°17.232'	012°12.174'	F	Non exploité	Non exploité	
474	Mbabo 4	28	CI20-30		V	1795	07°17.260'	012°12.185'	F	Non exploité	Non exploité	
475	Mbabo 4	29	CI20-30		V	1795	07°17.260'	012°12.185'	F	Non exploité	Non exploité	
476	Mbabo 4	25	CI20-30		V	1795	07°17.260'	012°12.185'	F	Non exploité	Non exploité	
477	Mbabo 4	38	CI30-40		V	1795	07°17.260'	012°12.185'	F	Non exploité	Non exploité	
478	Mbabo 4	34	CI30-40		V	1795	07°17.260'	012°12.185'	F	Non exploité	Non exploité	
479	Mbabo 4	38	CI30-40		V	1795	07°17.260'	012°12.185'	F	Non exploité	Non exploité	
480	Mbabo 4	25	CI20-30		V	1795	07°17.260'	012°12.185'	F	Non exploité	Non exploité	
481	Mbabo 4	24	CI20-30		V	1795	07°17.260'	012°12.185'	F	Non exploité	Non exploité	
482	Mbabo 4	36	CI30-40		V	1795	07°17.260'	012°12.185'	F	Non exploité	Non exploité	
483	Mbabo 4	30	CI30-40		V	1795	07°17.260'	012°12.185'	F	Non exploité	Non exploité	
484	Mbabo 4	29	CI20-30		V	1795	07°17.260'	012°12.185'	F	Non exploité	Non exploité	
485	Mbabo 4	31	CI30-40		V	1795	07°17.260'	012°12.185'	F	Non exploité	Non exploité	
486	Mbabo 4	22	CI20-30		V	1795	07°17.260'	012°12.185'	F	Non exploité	Non exploité	
487	Mbabo 4	29	CI20-30		V	1795	07°17.260'	012°12.185'	F	Non exploité	Non exploité	
488	Mbabo 4	13	CI10-20		V	1795	07°17.260'	012°12.185'	A	Non exploité	Non exploité	
489	Mbabo 4	10	CI10-20		V	1795	07°17.260'	012°12.185'	A	Non exploité	Non exploité	
490	Mbabo 4	35	CI30-40		V	1795	07°17.260'	012°12.185'	F	Non exploité	Non exploité	
491	Mbabo 4	65	CI60-70		D	1795	07°17.260'	012°12.185'	F	Non exploité	Non exploité	
492	Mbabo 4	24	CI20-30		V	1795	07°17.260'	012°12.185'	F	Non exploité	Non exploité	
493	Mbabo 4	34	CI30-40		V	1795	07°17.260'	012°12.185'	F	Non exploité	Non exploité	
494	Mbabo 5	29	CI20-30	7	16	V	114 1977	07°32.586'	012°22.306'	F	Exploité	2015
495	Mbabo 5	37	CI30-40	9	18	V	114 1977	07°32.586'	012°22.306'	F	Exploité	2015
496	Mbabo 5	42	CI40-50	5	15	V	114 1977	07°32.586'	012°22.306'	F	Exploité	2015

497	Mbabo 5	36	CI30-40	10	14	V	114	1977	07°32.586'	012°22.306'	F	Exploité	2015
498	Mbabo 5	40	CI40-50	9	16	V	114	1977	07°32.586'	012°22.306'	F	Exploité	2015
499	Mbabo 5	37	CI30-40	8	16	V	114	1972	07°32.592'	012°22.230'	F	Exploité	2015
500	Mbabo 5	27	CI20-30	9	15	V	114	1972	07°32.592'	012°22.230'	F	Exploité	2015
501	Mbabo 5	50	CI50-60	12,4	18	V	114	1972	07°32.592'	012°22.230'	F	Exploité	2015
502	Mbabo 5	42	CI40-50	11	20	V	114	1972	07°32.592'	012°22.230'	F	Exploité	2015
503	Mbabo 5	67	CI60-70	8,5	22	V	114	1986	07°32.530'	012°22.234'	F	Exploité	2015
504	Mbabo 5	30	CI30-40	12	21	V	114	1986	07°32.530'	012°22.234'	F	Exploité	2015
505	Mbabo 5	36	CI30-40	9	20	V	114	1986	07°32.530'	012°22.234'	F	Exploité	2015
506	Mbabo 5	45	CI40-50	6	19	V	114	1986	07°32.530'	012°22.234'	F	Exploité	2015
507	Mbabo 5	28	CI20-30	7	15	V	114	1986	07°32.530'	012°22.234'	F	Exploité	2015
508	Mbabo 5	29	CI20-30	7	17	V	114	1986	07°32.530'	012°22.234'	F	Exploité	2015
509	Mbabo 5	35	CI30-40	9	23	V	114	1986	07°32.530'	012°22.234'	F	Exploité	2015
510	Mbabo 5	42	CI40-50	11	23	V	114	1986	07°32.530'	012°22.234'	F	Exploité	2015
511	Mbabo 5	37	CI30-40	9	20	V	114	1986	07°32.530'	012°22.234'	F	Exploité	2015
512	Mbabo 5	48	CI40-50	6	18	V	114	1986	07°32.530'	012°22.234'	F	Exploité	2015
513	Mbabo 5	30	CI30-40	8	18	V	114	1998	07°32.524'	012°22.259'	F	Exploité	2015
514	Mbabo 5	32	CI30-40	9	22	V	114	1998	07°32.524'	012°22.259'	F	Exploité	2015
515	Mbabo 5	34	CI30-40	9,3	21	V	114	1998	07°32.524'	012°22.259'	F	Exploité	2015
516	Mbabo 5	35	CI30-40	11	18	V	114	2000	07°32.508'	012°22.256'	F	Exploité	2015
517	Mbabo 5	40	CI40-50	7	19	V	114	2000	07°32.508'	012°22.256'	F	Exploité	2015
518	Mbabo 5	75	CI70-80	6	20	V	114	2000	07°32.508'	012°22.256'	F	Exploité	2015
519	Mbabo 5	55	CI50-60	8,7	16	V	114	2000	07°32.508'	012°22.256'	F	Exploité	2015
520	Mbabo 5	27	CI20-30	6	15	V	114	2000	07°32.508'	012°22.256'	F	Exploité	2015
521	Mbabo 5	30	CI30-40	7	10	V	114	2000	07°32.508'	012°22.256'	F	Exploité	2015
522	Mbabo 5	39	CI30-40	10	23	V	114	2000	07°32.508'	012°22.256'	F	Exploité	2015
523	Mbabo 5	46	CI40-50	11	20	V	114	2000	07°32.508'	012°22.256'	F	Exploité	2015
524	Mbabo 5	29	CI20-30	10	18	V	114	2000	07°32.508'	012°22.256'	F	Exploité	2015
525	Mbabo 5	32	CI30-40	8	21	V	114	2000	07°32.508'	012°22.256'	F	Exploité	2015
526	Mbabo 5	36	CI30-40	9	20	V	114	2000	07°32.508'	012°22.256'	F	Exploité	2015
527	Mbabo 5	43	CI40-50	11	18	V	114	2000	07°32.508'	012°22.256'	F	Exploité	2015
528	Mbabo 5	42	CI40-50	7	20	V	114	2008	07°32.511'	012°22.303'	F	Exploité	2015
529	Mbabo 5	45	CI40-50	8	21	V	114	2008	07°32.511'	012°22.303'	F	Exploité	2015
530	Mbabo 5	36	CI30-40	6	18	V	114	2008	07°32.511'	012°22.303'	F	Exploité	2015
531	Mbabo 5	74	CI70-80	9	21	V	114	2023	07°32.511'	012°22.303'	F	Exploité	2015
532	Mbabo 5	39	CI30-40	11	15	V	114	2023	07°32.511'	012°22.303'	F	Exploité	2015
533	Mbabo 5	55	CI50-60	8	21	V	114	2023	07°32.511'	012°22.303'	F	Exploité	2015
534	Mbabo 5	90	CI90-100	10	16	V	114	2023	07°32.511'	012°22.303'	F	Exploité	2015
535	Mbabo 5	82	CI80-90	8	20	V	114	2023	07°32.511'	012°22.303'	F	Exploité	2015
536	Mbabo 5	62	CI60-70	9	20	V	114	2023	07°32.511'	012°22.303'	F	Exploité	2015
537	Mbabo 5	60	CI60-70	5	11	V	114	2023	07°32.511'	012°22.303'	F	Exploité	2015
538	Mbabo 5	26	CI20-30	8	14	V	114	2023	07°32.511'	012°22.303'	F	Exploité	2015
539	Mbabo 5	39	CI30-40	7	19	V	114	2023	07°32.511'	012°22.303'	F	Exploité	2015
540	Mbabo 5	45	CI40-50	6	16	V	114	2023	07°32.511'	012°22.303'	F	Exploité	2015
541	Mbabo 5	46	CI40-50	7	11	V	114	2023	07°32.511'	012°22.303'	F	Exploité	2015
542	Mbabo 5	58	CI50-60	8	14	V	114	2039	07°32.438'	012°22.310'	F	Exploité	2015

543	Mbabo 5	34	CI30-40	9	19	V	114	2039	07°32.438'	012°22.310'	F	Exploité	2015
544	Mbabo 5	44	CI40-50	8	13	V	114	2039	07°32.438'	012°22.310'	F	Exploité	2015
545	Mbabo 5	47	CI40-50	6	15	V	114	2039	07°32.438'	012°22.310'	F	Exploité	2015
546	Mbabo 5	56	CI50-60	6	20	V	114	2039	07°32.438'	012°22.310'	F	Exploité	2015
547	Mbabo 5	52	CI50-60	7	15	V	114	2039	07°32.438'	012°22.310'	F	Exploité	2015
548	Mbabo 5	76	CI70-80	10	24	V	114	2039	07°32.438'	012°22.310'	F	Exploité	2015
549	Mbabo 5	57	CI50-60	6	15	V	114	2039	07°32.438'	012°22.310'	F	Exploité	2015
550	Mbabo 5	36	CI30-40	4	11	V	114	2039	07°32.438'	012°22.310'	F	Exploité	2015
551	Mbabo 5	35	CI30-40	7	14	V	114	2039	07°32.438'	012°22.310'	F	Exploité	2015
552	Mbabo 5	28	CI20-30	4	9	V	114	2039	07°32.438'	012°22.310'	F	Exploité	2015
553	Mbabo 5	31	CI30-40	8	17	V	114	2039	07°32.438'	012°22.310'	F	Exploité	2015
554	Mbabo 5	32	CI30-40	6	20	V	114	2039	07°32.438'	012°22.310'	F	Exploité	2015
555	Mbabo 5	33	CI30-40	7	22	V	114	2074	07°32.404'	012°22.353'	F	Exploité	2015
556	Mbabo 5	31	CI30-40	8	15	V	114	2074	07°32.404'	012°22.353'	F	Exploité	2015
557	Mbabo 5	42	CI40-50	6	10	V	114	2074	07°32.404'	012°22.353'	F	Exploité	2015
558	Mbabo 5	50	CI50-60	8	18	V	114	2074	07°32.404'	012°22.353'	F	Exploité	2015
559	Mbabo 5	26	CI20-30	8	18	V	114	2074	07°32.404'	012°22.353'	F	Exploité	2015
560	Mbabo 5	40	CI40-50	7	16	V	114	2074	07°32.404'	012°22.353'	F	Exploité	2015
561	Mbabo 5	37	CI30-40	9	20	V	114	2074	07°32.404'	012°22.353'	F	Exploité	2015
562	Mbabo 5	45	CI40-50	8	13	V	114	2074	07°32.404'	012°22.353'	F	Exploité	2015
563	Mbabo 5	28	CI20-30	7	18	V	114	2080	07°32.423'	012°22.383'	F	Exploité	2015
564	Mbabo 5	42	CI40-50	12	20	V	114	2080	07°32.423'	012°22.383'	F	Exploité	2015
565	Mbabo 5	31	CI30-40	7	16	V	114	2080	07°32.423'	012°22.383'	F	Exploité	2015
566	Mbabo 5	38	CI30-40	6	15	V	114	2080	07°32.423'	012°22.383'	F	Exploité	2015
567	Mbabo 5	40	CI40-50	8	20	V	114	2080	07°32.423'	012°22.383'	F	Exploité	2015
568	Mbabo 5	60	CI60-70	7	15	V	114	2080	07°32.423'	012°22.383'	F	Exploité	2015
569	Mbabo 5	48	CI40-50	10	22	V	114	2080	07°32.423'	012°22.383'	F	Exploité	2015
570	Mbabo 5	50	CI50-60	9	13	V	114	2100	07°32.390'	012°22.353'	F	Exploité	2015
571	Mbabo 5	45	CI40-50	6	17	V	114	2100	07°32.390'	012°22.353'	F	Exploité	2015
572	Mbabo 5	37	CI30-40	6	13	V	114	2100	07°32.390'	012°22.353'	F	Exploité	2015
573	Mbabo 5	87	CI80-90	11	23	V	114	2100	07°32.390'	012°22.353'	F	Exploité	2015
574	Mbabo 5	65	CI60-70	7	19	V	114	2100	07°32.390'	012°22.353'	F	Exploité	2015
575	Mbabo 5	74	CI70-80	5	12	V	114	1875	07°06.981'	011°80.908'	F	Exploité	2015
576	Mbabo 5	60	CI60-70	6	14	V	114	1875	07°06.981'	011°80.908'	F	Exploité	2015
577	Mbabo 5	36	CI30-40	7	20	V	114	1875	07°06.981'	011°80.908'	F	Exploité	2015
578	Mbabo 5	28	CI20-30	6	17	V	114	1885	07°06.981'	011°80.908'	F	Exploité	2015
579	Mbabo 5	97	CI90-100	8	17	V	114	1885	07°06.981'	011°80.908'	F	Exploité	2015
580	Mbabo 5	29	CI20-30	9	20	V	114	1885	07°06.981'	011°80.908'	F	Exploité	2015
581	Mbabo 5	50	CI50-60	8	17	V	114	1885	07°06.981'	011°80.908'	F	Exploité	2015
582	Mbabo 5	62	CI60-70	6	19	V	114	1885	07°06.981'	011°80.908'	F	Exploité	2015
583	Mbabo 5	72	CI70-80	7	17	V	114	1885	07°06.981'	011°80.908'	F	Exploité	2015
584	Mbabo 5	45	CI40-50	6	14	V	114	1885	07°06.981'	011°80.908'	F	Exploité	2015
585	Mbabo 5	60	CI60-70	7	15	V	114	1885	07°06.981'	011°80.908'	F	Exploité	2015
586	Mbabo 5	54	CI50-60	4	14	V	114	1885	07°06.981'	011°80.908'	F	Exploité	2015
587	Mbabo 5	37	CI30-40	6	13	V	114	1885	07°06.981'	011°80.908'	F	Exploité	2015
588	Mbabo 5	40	CI40-50	5	15	V	114	1885	07°06.981'	011°80.908'	F	Exploité	2015

589	Mbabo 5	60	CI60-70	7	16	V	114	1885	07°06.981'	011°80.908'	F	Exploité	2015
590	Mbabo 5	84	CI80-90	7	15	V	114	1930	07°07.625'	011°81.222'	F	Exploité	2015
591	Mbabo 5	50	CI50-60	9	16	V	114	1930	07°07.625'	011°81.222'	F	Exploité	2015
592	Mbabo 5	42	CI40-50	11	20	V	114	1930	07°07.625'	011°81.222'	F	Exploité	2015
593	Mbabo 5	38	CI30-40	9	16	V	114	1930	07°07.625'	011°81.222'	F	Exploité	2015
594	Mbabo 5	55	CI50-60	12	20	V	114	1814	07°28.620'	012°19.994'	F	Exploité	2015
595	Mbabo 5	29	CI20-30	6	16	V	114	1814	07°28.620'	012°19.994'	F	Exploité	2015
596	Mbabo 5	50	CI50-60	11	18	V	114	1814	07°28.620'	012°19.994'	F	Exploité	2015
597	Mbabo 5	35	CI30-40	8	20	V	114	1814	07°28.620'	012°19.994'	F	Exploité	2015
598	Mbabo 5	40	CI40-50	7	16	V	114	1814	07°28.620'	012°19.994'	F	Exploité	2015
599	Mbabo 5	32	CI30-40	5	18	V	114	1814	07°28.620'	012°19.994'	F	Exploité	2015
600	Mbabo 5	79	CI70-80	5	20	V	114	1814	07°28.620'	012°19.994'	F	Exploité	2015
601	Mbabo 5	40	CI40-50	9	20	V	114	1814	07°07.625'	011°81.222'	F	Exploité	2015
602	Mbabo 5	36	CI30-40	11	22	V	114	1814	07°07.625'	011°81.222'	F	Exploité	2015
603	Mbabo 5	49	CI40-50	7	18	V	114	1930	07°07.625'	011°81.222'	F	Exploité	2015
604	Mbabo 5	46	CI40-50	7	14	V	114	1930	07°07.625'	011°81.222'	F	Exploité	2015
605	Mbabo 5	42	CI40-50	9	20	V	114	1930	07°07.625'	011°81.222'	F	Exploité	2015
606	Mbabo 5	39	CI30-40	6	22	V	114	1930	07°07.625'	011°81.222'	F	Exploité	2015
607	Mbabo 5	36	CI30-40	4	16	V	114	1930	07°07.625'	011°81.222'	F	Exploité	2015
608	Mbabo 5	42	CI40-50	11	17	V	114	1930	07°07.625'	011°81.222'	F	Exploité	2015
609	Mbabo 5	55	CI50-60	9	22	V	114	1930	07°07.625'	011°81.222'	F	Exploité	2015
610	Mbabo 5	39	CI30-40	6	20	V	114	1930	07°07.625'	011°81.222'	F	Exploité	2015
611	Mbabo 5	42	CI40-50	11	20	V	114	1930	07°07.625'	011°81.222'	F	Exploité	2015
612	Mbabo 5	55	CI50-60	10	21	V	114	1930	07°07.625'	011°81.222'	F	Exploité	2015
613	Mbabo 5	39	CI30-40	8	17	V	114	1930	07°07.625'	011°81.222'	F	Exploité	2015
614	Mbabo 5	42	CI40-50	7	12	V	114	1930	07°07.625'	011°81.222'	F	Exploité	2015
615	Mbabo 5	85	CI80-90	10,4	18	V	114	1930	07°07.625'	011°81.222'	F	Exploité	2015
616	Mbabo 5	70	CI70-80	9	12	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
617	Mbabo 5	60	CI60-70	7	18	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
618	Mbabo 5	75	CI70-80	5	19	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
619	Mbabo 5	46	CI40-50	10	21	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
620	Mbabo 5	32	CI30-40	11	16	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
621	Mbabo 5	36	CI30-40	10	17	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
622	Mbabo 5	35	CI30-40	11	18	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
623	Mbabo 5	60	CI60-70	8	20	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
624	Mbabo 5	42	CI40-50	6	21	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
625	Mbabo 5	60	CI60-70	9	15	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
626	Mbabo 5	28	CI20-30	11,5	16	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
627	Mbabo 5	30	CI30-40	7	16	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
628	Mbabo 5	40	CI40-50	11	17	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
629	Mbabo 5	28	CI20-30	6	11,14	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
630	Mbabo 5	33	CI30-40	9	15,5	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
631	Mbabo 5	37	CI30-40	6	16	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
632	Mbabo 5	27	CI20-30	10	17	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
633	Mbabo 5	55	CI50-60	8	21	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
634	Mbabo 5	60	CI60-70	9	20	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015

635	Mbabo 5	70	CI70-80	7	14	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
636	Mbabo 5	40	CI40-50	9,6	13	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
637	Mbabo 5	45	CI40-50	9,5	19	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
638	Mbabo 5	29	CI20-30	11	20	V	114	1903	07°07.629'	011°81.224'	F	Exploité	2015
639	Mbabo 5	27	CI20-30	9	14	V	114	1959	07°32.303'	012°23.405'	F	Exploité	2015
640	Mbabo 5	30	CI30-40	5	12	V	114	1959	07°32.303'	012°23.405'	F	Exploité	2015
641	Mbabo 5	42	CI40-50	7	16	V	114	1959	07°32.303'	012°23.405'	F	Exploité	2015
642	Mbabo 5	34	CI30-40	9	15	V	114	1959	07°32.303'	012°23.405'	F	Exploité	2015
643	Mbabo 5	30	CI30-40	6,7	13	V	114	1959	07°32.303'	012°23.405'	F	Exploité	2015
644	Mbabo 5	38	CI30-40	9,4	15	V	114	1959	07°32.303'	012°23.405'	F	Exploité	2015
645	Mbabo 5	42	CI40-50	7	19	V	114	1959	07°32.303'	012°23.405'	F	Exploité	2015
646	Mbabo 5	35	CI30-40	8	14	V	114	1981	07°28.958'	012°21.749'	F	Exploité	2015
647	Mbabo 5	27	CI20-30	9	16	V	114	1981	07°28.958'	012°21.749'	F	Exploité	2015
648	Mbabo 5	35	CI30-40	6	13	V	114	1981	07°28.958'	012°21.749'	F	Exploité	2015
649	Mbabo 5	34	CI30-40	7	16	V	114	1981	07°28.958'	012°21.749'	F	Exploité	2015
650	Mbabo 5	40	CI40-50	11	21	V	114	1981	07°28.958'	012°21.749'	F	Exploité	2015
651	Mbabo 5	34	CI30-40	13	20	V	114	2011	07°28.700'	012°21.245'	F	Exploité	2015
652	Mbabo 5	29	CI20-30	6	19	V	114	2011	07°28.700'	012°21.245'	F	Exploité	2015
653	Mbabo 5	36	CI30-40	8	17	V	114	2011	07°28.700'	012°21.245'	F	Exploité	2015
654	Mbabo 5	36	CI30-40	10	16	V	114	2011	07°28.700'	012°21.245'	F	Exploité	2015
655	Mbabo 5	53	CI50-60	6	18	V	114	2011	07°28.700'	012°21.245'	F	Exploité	2015
656	Mbabo 5	29	CI20-30	7	19	V	114	2011	07°28.700'	012°21.245'	F	Exploité	2015
657	Mbabo 5	31	CI30-40	10,5	14	V	114	2005	07°28.667'	012°21.192'	F	Exploité	2015
658	Mbabo 5	36	CI30-40	11	14	V	114	2005	07°28.667'	012°21.192'	F	Exploité	2015
659	Mbabo 5	38	CI30-40	9	16	V	114	2005	07°28.667'	012°21.192'	F	Exploité	2015
660	Mbabo 5	31	CI30-40	6	15	V	114	2005	07°28.667'	012°21.192'	F	Exploité	2015
661	Mbabo 5	32	CI30-40	7	11	V	114	2005	07°28.667'	012°21.192'	F	Exploité	2015
662	Mbabo 5	36	CI30-40	10,4	16	V	114	2005	07°28.667'	012°21.192'	F	Exploité	2015
663	Mbabo 5	30	CI30-40	7,6	13	V	114	2005	07°28.667'	012°21.192'	F	Exploité	2015
664	Mbabo 5	29	CI20-30	8	17	V	114	2005	07°28.667'	012°21.192'	F	Exploité	2015
665	Mbabo 5	31	CI30-40	6	15	V	114	2004	07°28.648'	012°21.109'	F	Exploité	2015
666	Mbabo 5	29	CI20-30	6,9	16	V	114	2004	07°28.648'	012°21.109'	F	Exploité	2015
667	Mbabo 5	31	CI30-40	7	15	V	114	2004	07°28.648'	012°21.109'		Exploité	2015
668	Mbabo 5	39	CI30-40	9	21	V	114	2004	07°28.648'	012°21.109'	F	Exploité	2015
669	Mbabo 5	36	CI30-40	8	14	V	114	2004	07°28.648'	012°21.109'	F	Exploité	2015
670	Mbabo 5	27	CI20-30	5	13	V	114	1878	07°28.555'	012°20.202'	F	Exploité	2015
671	Mbabo 5	28	CI20-30	9	15	V	114	1878	07°28.555'	012°20.202'	F	Exploité	2015
672	Mbabo 5	37	CI30-40	9	14	V	114	1878	07°28.555'	012°20.202'	F	Exploité	2015
673	Mbabo 5	31	CI30-40	7	16	V	114	1878	07°28.555'	012°20.202'	F	Exploité	2015
674	Mbabo 5	32	CI30-40	6	15	V	114	1878	07°28.555'	012°20.202'	F	Exploité	2015
675	Mbabo 5	45	CI40-50	9	25	V	114	1878	07°28.555'	012°20.202'	F	Exploité	2015
676	Mbabo 5	30	CI30-40	7	21	V	114	1878	07°28.555'	012°20.202'	F	Exploité	2015
677	Mbabo 5	28	CI20-30	10,5	16	V	114	1878	07°28.555'	012°20.202'	F	Exploité	2015
678	Mbabo 5	34	CI30-40	11	17	V	114	1878	07°28.555'	012°20.202'	F	Exploité	2015
679	Mbabo 5	32	CI30-40	8	12	V	114	1834	07°28.565'	012°20.113'	F	Exploité	2015
680	Mbabo 5	31	CI30-40	6	21	V	114	1834	07°28.565'	012°20.113'	F	Exploité	2015

681	Mbabo 5	40	CI40-50	9	15	V	114	1834	07°28.565'	012°20.113'	F	Exploité	2015
682	Mbabo 5	33	CI30-40	6	20	V	114	1834	07°28.565'	012°20.113'	F	Exploité	2015
683	Mbabo 5	30	CI30-40	9	14	V	114	1848	07°28.530'	012°20.003'	F	Exploité	2015
684	Mbabo 5	42	CI40-50	6,7	13	D	114	1848	07°28.530'	012°20.003'	F	Exploité	2015
685	Mbabo 5	27	CI20-30	5	13	V	114	1848	07°28.530'	012°20.003'	F	Exploité	2015
686	Mbabo 5	32	CI30-40	8	17	V	114	1848	07°28.530'	012°20.003'	F	Exploité	2015
687	Mbabo 5	39	CI30-40	8	19	V	114	1845	07°28.541'	012°20.016'	F	Exploité	2015
688	Mbabo 5	29	CI20-30	6	16	V	114	1845	07°28.541'	012°20.016'	F	Exploité	2015
689	Mbabo 5	30	CI30-40	7	14	V	114	1845	07°28.541'	012°20.016'	F	Exploité	2015
690	Mbabo 5	30	CI30-40	5	11	V	114	1845	07°28.541'	012°20.016'	F	Exploité	2015
691	Mbabo 5	29	CI20-30	8	15	V	114	1845	07°28.541'	012°20.016'	F	Exploité	2015
692	Mbabo 5	31	CI30-40	5,8	13	V	114	1828	07°28.565'	012°20.022'	F	Exploité	2015
693	Mbabo 5	32	CI30-40	11	21	V	114	1828	07°28.565'	012°20.022'	F	Exploité	2015
694	Mbabo 5	28	CI20-30	8	18	V	114	1828	07°28.565'	012°20.022'	F	Exploité	2015
695	Mbabo 5	40	CI40-50	9	15	V	114	1817	07°28.609'	012°19.972'	F	Exploité	2015
696	Mbabo 5	38	CI30-40	7	16	V	114	1817	07°28.609'	012°19.972'	F	Exploité	2015
697	Mbabo 5	39	CI30-40	10	20	V	114	1817	07°28.609'	012°19.972'	F	Exploité	2015
698	Mbabo 5	49	CI40-50	12,4	23	V	114	1817	07°28.609'	012°19.972'	F	Exploité	2015
699	Gang Ndamba	60	CI60-70			V		1537	33N0251507	853024	F	Non exploité	Non exploité
700	Gang Ndamba	30	CI30-40			V		1537	33N0251508	853024	F	Non exploité	Non exploité
701	Gang Ndamba	22,3	CI20-30			V		1537	33N0251509	853024		Non exploité	Non exploité
702	Gang Ndamba	16,5	CI10-20			V		1537	33N0251510	853024		Non exploité	Non exploité
703	Gang Ndamba	63,8	CI60-70			D		1537	33N0251511	853024	F	Non exploité	Non exploité
704	Gang Ndamba	62	CI60-70			V		1537	33N0251512	853024	F	Non exploité	Non exploité
705	Gang Ndamba	35	CI30-40			V		1537	33N0251513	853024	F	Non exploité	Non exploité
706	Gang Ndamba	31	CI30-40			V		1557	33N0251302	853086	F	Non exploité	Non exploité
707	Gang Ndamba	44,5	CI40-50			V		1557	33N0251303	853086	F	Non exploité	Non exploité
708	Gang Ndamba	36,6	CI30-40			V		1557	33N0251304	853086	F	Non exploité	Non exploité
709	Gang Ndamba	25,8	CI20-30			V		1557	33N0251305	853086		Non exploité	Non exploité
710	Gang Ndamba	25,5	CI20-30			V		1557	33N0251306	853086		Non exploité	Non exploité
711	Gang Ndamba	48	CI40-50			V		1557	33N0251307	853086	F	Non exploité	Non exploité
712	Gang Ndamba	20,7	CI20-30			V		1557	33N0251308	853086		Non exploité	Non exploité
713	Gang Ndamba	41,5	CI40-50			V		1557	33N0251309	853086	F	Non exploité	Non exploité
714	Gang Ndamba	19	CI10-20			V		1557	33N0251310	853086		Non exploité	Non exploité
715	Gang Ndamba	29	CI20-30			V		1557	33N0251311	853086	F	Non exploité	Non exploité
716	Gang Ndamba	32	CI30-40			V		1557	33N0251312	853086	F	Non exploité	Non exploité
717	Gang Ndamba	16,3	CI10-20			V		1557	33N0251313	853086		Non exploité	Non exploité
718	Gang Ndamba	12,8	CI10-20			V		1557	33N0251314	853086		Non exploité	Non exploité
719	Gang Ndamba	20,8	CI20-30			V		1557	33N0251315	853086	F	Non exploité	Non exploité
720	Gang Ndamba	14,4	CI10-20			V		1557	33N0251316	853086		Non exploité	Non exploité
721	Gang Ndamba	10	CI10-20			V		1570	33N0251743	853061		Non exploité	Non exploité
722	Gang Ndamba	44	CI40-50			V		1570	33N0251744	853061	F	Non exploité	Non exploité
723	Gang Ndamba	39	CI30-40			V		1570	33N0251745	853061	F	Non exploité	Non exploité
724	Gang Ndamba	25	CI20-30			V		1570	33N0251746	853061	F	Non exploité	Non exploité
725	Gang Ndamba	30	CI30-40			V		1570	33N0251747	853061	F	Non exploité	Non exploité
726	Gang Ndamba	37,3	CI30-40			V		1570	33N0251748	853061	F	Non exploité	Non exploité

727	Gang Ndamba	24,5	CI20-30	V	1584	33N0251894	852960	F	Non exploité	Non exploité
728	Gang Ndamba	34,8	CI30-40	V	1584	33N0251895	852960	F	Non exploité	Non exploité
729	Gang Ndamba	62,5	CI60-70	V	1584	33N0251896	852960	F	Non exploité	Non exploité
730	Gang Ndamba	45,5	CI40-50	V	1584	33N0251897	852960	F	Non exploité	Non exploité
731	Gang Ndamba	33,5	CI30-40	V	1584	33N0251898	852960	F	Non exploité	Non exploité
732	Gang Ndamba	31,3	CI30-40	V	1584	33N0251899	852960	F	Non exploité	Non exploité
733	Gang Ndamba	28,5	CI20-30	V	1584	33N0251900	852960	F	Non exploité	Non exploité
734	Gang Ndamba	35,7	CI30-40	V	1584	33N0251901	852960	F	Non exploité	Non exploité
735	Gang Ndamba	38,2	CI30-40	V	1584	33N0251902	852960	F	Non exploité	Non exploité
736	Gang Ndamba	51,3	CI50-60	V	1584	33N0251903	852960	F	Non exploité	Non exploité
737	Gang Ndamba	22	CI20-30	V	1584	33N0251904	852960	F	Non exploité	Non exploité
738	Gang Ndamba	11,2	CI10-20	V	1608	33N0252011	852898		Non exploité	Non exploité
739	Gang Ndamba	27,5	CI20-30	V	1608	33N0252012	852898	F	Non exploité	Non exploité
740	Gang Ndamba	16,3	CI10-20	V	1608	33N0252013	852898		Non exploité	Non exploité
741	Gang Ndamba	8	CI0-10	V	1608	33N0252014	852898		Non exploité	Non exploité
742	Gang Ndamba	20,8	CI20-30	V	1608	33N0252015	852898		Non exploité	Non exploité
743	Gang Ndamba	31	CI30-40	V	1608	33N0252016	852898	F	Non exploité	Non exploité
744	Gang Ndamba	13,8	CI10-20	V	1608	33N0252017	852898		Non exploité	Non exploité

Liste des participants à la mission de collecte des données sur le terrain

N°	NOMS PRENOMS	& ORGANISME	CONTACT
1	NJIMBAM Oumar Farick	Chef de mission Mont Banda (Consultant forestier)	696664086
2	WETE ERIC	Chef de mission Adamaoua et rapporteur (Aménagiste)	694049961
3	NPOUAM Alain Rayane	Étudiant chercheur	681287708/656770077
4	Armand BILE	Étudiant chercheur	696225191
5	FOUADJIO Jean Benoît	Étudiant chercheur	696738737
6	DJENDJ MIASSE	Botaniste	679877263
7	IBRAHIM	Guide	653834440
8	DAIROU	Chauffeur	671257593
9	BEMELA CORNELUS	Récolteur	675772433
10	MBIYDZENGUY JULIUS	Chef d'exploitation AFRIMED ADAMAOUA	677411370
11	BELL Danielle Magloire		
12	NSHOM NGOH Emmanuel		
13	BINGANE Jean Camille		
14	ALIM GARGA	Lamido	654138068

Quelques photos



Sous équipe du Centre



Sous équipe de Tchabal Mbabo, Région de l'Adamaoua



Prélèvement des coordonnées GPS (Eric WETE)



Concertation avec le Lamido Alim Garga de Mbabo 2



Matérialisation des layons au Mont Banda région du centre



Mesure du DHP au mont Tchabal Mbabo



Mesure de l'épaisseur de l'écorce reconstituée et non récoltée



Jeunes pieds de *P. africana*