

Disponibilité des espèces végétales spontanées à usage traditionnel dans la localité d'Agbaou, Centre-ouest de la Côte d'Ivoire

VROH Bi Tra Aimé*¹ ; OUATTARA Djakalia¹, KPANGUI Kouassi Bruno¹

¹ : Laboratoire de Botanique, UFR Biosciences, Université Félix Houphouët-Boigny

* Auteur de correspondance : email : vrohbitra@gmail.com ou xylopia2002@yahoo.fr

Original submitted in on 3rd December 2013. Published online at www.m.elewa.org on 30th April 2014.

<http://dx.doi.org/10.4314/jab.v76i1.11>

RÉSUMÉ

Objectif : Cette étude réalisée à Agbaou, a visé l'identification et l'évaluation de la disponibilité des espèces végétales à usages traditionnels de la localité.

Méthodologie et résultats : La récolte des données a consisté à réaliser des relevés floristiques de 200 m² dans des plantations, des jachères, et des fragments de forêts appartenant à une réserve botanique en création ainsi que des espaces paysans environnants. Des populations locales ont été aussi interviewées sur l'utilisation des espèces végétales. Les données sur l'utilisation des espèces ont été complétées à travers la littérature. A l'issue de l'inventaire, 358 espèces végétales ont été recensées dans la localité d'Agbaou. La littérature montre que 24 % de ces espèces peuvent être utilisées par les populations locales dans le traitement de diverses maladies, pour la consommation, dans le domaine de l'artisanat ou comme bois d'œuvre. Sur les 17,3 % d'espèces à usages fréquents, les indices de raréfaction montrent, sur le site de la réserve, une disponibilité importante pour celles pouvant être classées comme prioritaires dans la localité.

Conclusion et application des résultats : L'étude suggère que les activités d'aménagement de la réserve, devront tenir compte des besoins des populations locales, car leurs connaissances traditionnelles peuvent être un facteur de conservation de certaines espèces.

Mots clés : Espèce prioritaire ; connaissances traditionnelles ; Agbaou ; Côte d'Ivoire

Availability of spontaneous plant species for traditional use in Agbaou locality, Central-west of Côte d'Ivoire

ABSTRACT

Objective: The objective of this study conducted in Agbaou, is to identify and evaluate the availability of plant species to traditional uses of the locality.

Methodology and results: The methodology was to make floristic surveys of 200 m² in plantations, fallow and forest fragments belonging to a botanical reserve and peasants surrounding areas. Secondly, local people were interviewed on the use of plant species. Data about plants use were completed through literature. After the inventory, 358 plant species were recorded in the locality of Agbaou. The literature shows that 24% of these species can be used by local people in the treatment of various diseases, for use

in the field of handicrafts or as timber. Considering that 17.3% of plants were in common use, rarefaction indices show an important availability of priority species in the reserve.

Conclusion and application of results: This study suggests that the development of the reserve activities should take into account the needs of local populations, because their traditional knowledge may be a factor in the preservation of species.

Keywords: Priority Species, traditional knowledge; Agbaou, Côte d' Ivoire

INTRODUCTION

Les populations rurales ivoiriennes à l'instar de toutes les sociétés humaines, bénéficient des aliments, des médicaments, des fibres provenant des espèces végétales qui se trouvent dans leur environnement immédiat. Ces différents produits connus comme des services d'approvisionnement, constituent des éléments importants de l'économie de ces ménages, de leur sécurité alimentaire (Ash *et al.*, 2011). Malheureusement, en Côte d'Ivoire, ces prélèvements se traduisent souvent sur le milieu naturel, par une pression écologique, de plus en plus lourde. Le niveau de dégradation et la disponibilité des espèces qui en dépendent, deviennent par conséquent, une préoccupation. Face à la perte des ressources naturelles directement utilisable par les populations rurales locales, l'une des solutions innovantes pourrait venir de la création des forêts communautaires en tant que Réserve Naturelle Volontaire (RNV), de plus en plus encouragée par l'État de Côte d'Ivoire depuis 2002 (Adou Yao *et al.*, 2013). Dans ces écosystèmes, la production des biens et services essentiels doit tenir compte des besoins des

populations environnantes. Dans la localité d'Agbaou, la future réserve botanique dont il est question dans la présente étude, s'inscrit dans cette dynamique de création des Réserves Naturelles Volontaires. Il est prévu dans la dite réserve, des activités d'aménagement, courant l'année 2014. Pour la bonne conduite de ces activités, très souvent basées sur la production des seuls bois d'œuvre (Zohoun *et al.*, 2002), il est primordial d'identifier et d'évaluer les espèces végétales qui présentent, ou peuvent présenter, une importance sociale et économique pour les populations locales rurales (Kemp et Palmberg-Lerche, 1993). C'est dans ce contexte qu'a eu lieu cette étude. L'objectif visé est d'identifier et d'évaluer la disponibilité des espèces végétales à usages traditionnels de la localité d'Agbaou. Des inventaires botaniques ainsi que des interviews auprès des populations de la localité d'Agbaou, ont été nécessaires pour apprécier la disponibilité dans la future réserve et tous les autres biotopes environnants, des espèces végétales utilisées traditionnellement.

MÉTHODES D'ÉTUDE

Site d'étude : La localité d'Agbaou (département de Divo) est située au Centre-ouest de la Côte d'Ivoire. Les villages voisins sont ceux de Zaroko, Zego et Douaville. Selon Aubréville (1959), la végétation originelle y était dominée par des forêts denses humides semi décidue sur sols ferrallitiques fermes qui couvraient toute la zone sud ivoirienne. Aujourd'hui, la zone comprend quelques fragments forestiers, reliques de l'ancienne forêt dense humide. Ces forêts restantes

sont situées pour la plupart au sommet ou sur les flancs des petites montagnes. Les plaines et la majorité des forêts de pente sont remplacées par les jachères issues des plantations. Les espaces paysans occupent la majorité des biotopes. C'est parmi ces biotopes anthropisés que se trouve le site de la réserve botanique, en création dans la localité d'Agbaou (Figure 1).

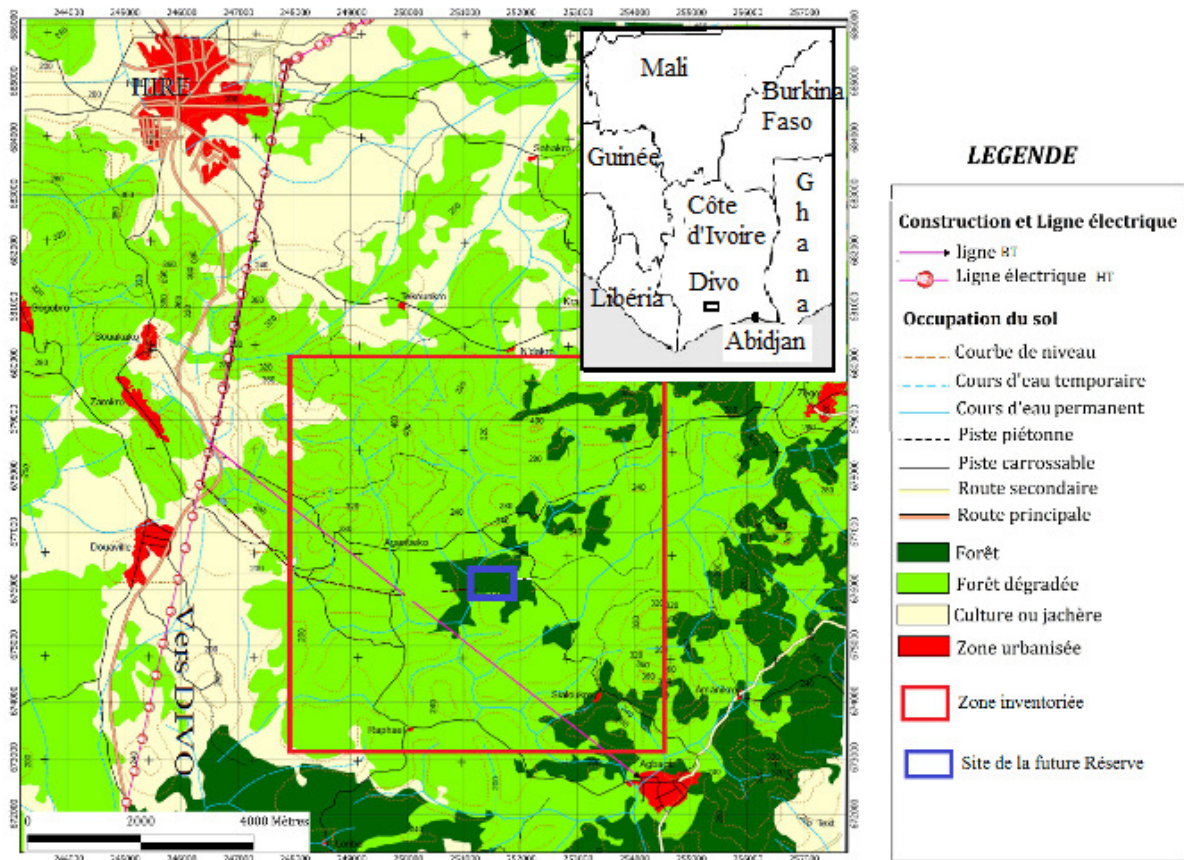


Figure 1 : Localisation et types d'occupation du sol de la zone d'étude en Côte d'Ivoire

Récolte des données : Dans la future réserve d'Agbaou ainsi que les espaces paysans environnants, les inventaires floristiques ont concerné les principaux types d'occupation du sol : forêts ; jachères et plantations. Il s'est agit de mettre en place des relevés de 200 m² (20 m x 10 m) dans chaque type de biotope. Le choix de cette taille de relevé réalisable dans tous les types de biotope, a permis d'inventorier en un temps record, plusieurs sites : 10 fragments forestiers, 13 jachères et 17 plantations. Dans ces relevés, toutes les espèces de plantes vasculaires rencontrées ont été identifiées. Les populations locales des 4 villages environnant la future réserve (Agbaou, Zego, Douville et Zaroko), rencontrées directement dans les plantations ont été interviewées pour appréhender l'importance culturelle et socio-économique des espèces végétales. L'enquête a été faite sans distinction de sexe, d'âge, d'ethnie ou de religion. Au total 37 personnes ont été interviewées. Les usages notés lors de ces enquêtes ont été complétés par ceux

rencontrés dans la littérature sur les peuples vivant en Côte d'Ivoire. Pour y parvenir, nous avons fait référence aux travaux de Adjanohoun et Aké-Assi (1979) ; Tra Bi (1997) ; Békro et al. (2007) ; Kouamé et al. (2008) ; N'Guessan et al. (2009).

Analyse des données : Le nombre total d'espèces inventoriées pour les différents types de végétation, a été déterminé. Pour chacune des espèces inventoriées, les types morphologiques et biologiques, ont été identifiés sur la base des travaux de Raunkiaer (1934) et Aké-Assi (2001, 2002).

Parmi les espèces recensées dans la zone de l'étude, les usages traditionnels ont été identifiés à l'issue de l'enquête et à travers la littérature. Pour les principales espèces à usage traditionnel et effectivement citées par les populations locales d'Agbaou et des autres villages, la disponibilité a été évaluée à travers l'indice de raréfaction calculé à partir de l'équation de Géhu et Géhu (1980). Cet indice se calcule selon la formule suivante :

$$R_i = [1 - (n_i / N)] \times 100$$

Dans cette équation, R_i désigne l'indice de raréfaction d'une espèce i ; n_i , le nombre de parcelle où elle est rencontrée et N , le nombre total de parcelles inventoriées. Selon Kokou *et al.* (2005), les espèces dont l'indice de raréfaction est inférieur à 80% sont

considérées comme préférentielles, très fréquentes et abondantes dans les zones étudiées. Celles dont les indices de raréfaction sont supérieures à 80%, sont dites rares et donc fortement menacées d'extinction dans la localité.

RÉSULTATS

Richesse et composition floristiques des différents espaces : A l'issue des inventaires réalisés dans les différents types de biotopes, 358 espèces végétales de toutes les formes biologiques et morphologiques, ont été recensées dans la localité d'Agbaou. La répartition de cette richesse diffère selon les types de biotope ainsi que les types d'espace (Tableau 1). Dans les espaces paysans, les forêts enregistrent la plus grande richesse floristique avec 203 espèces. Ces forêts sont suivies des jachères avec 121 espèces ; les plantations étant les moins riches floristiquement. Dans la future réserve, 283 espèces soit 79,6 % de toutes les espèces, sont présentes dans les relevés. En considérant les richesses moyennes par 200 m², l'on distingue 4 classes de biotopes. Les plus grandes valeurs sont obtenues dans les forêts des espaces paysans et de la future réserve avec respectivement 54,3 et 63,1 espèces. Ces deux types de forêt constituent la première classe. La deuxième classe est celle des jachères des espaces paysans avec une richesse moyenne de 31,8 espèces. Ensuite, viennent les jachères de la future réserve qui avec une

moyenne de 27,6 espèces, constitue la troisième classe. La dernière classe est celle formée par les plantations des paysans. Ces dernières sont les moins riches avec en moyenne 21,3 espèces. D'une classe à une autre, les différences entre les valeurs moyennes d'espèces par 200 m², sont significatives ($p = 0,0071$; $F = 27,32$). En considérant les types morphologiques, les valeurs moyennes par 200 m² des espèces lianescentes varient de 12,8 à 21,5 espèces (Tableau 1). Pour les arbres et arbustes, quatre classes de valeurs moyennes du nombre d'espèces ont été déterminées. La plus grande valeur moyenne du nombre d'espèces arborescentes qui est de 38,6 est obtenue dans la forêt du site de la future réserve. Cette forêt constitue la première classe. La deuxième classe est celle formée par les forêts des espaces paysans avec une moyenne de 31,8 espèces par 200 m². Ensuite viennent les jachères issues des espaces paysans et du site de la future réserve avec respectivement 12,4 et 9,9 espèces. Ces groupes de jachères forment la troisième classe.

Tableau 1 : Récapitulatif de la richesse et de la composition floristique des différents types d'espace : pour une ligne donnée, les moyennes affectées de la même lettre, ne sont pas significativement différentes au seuil 5 %

	Richesse totale	Espaces paysans			Réserve	
		Plantations	Jachères	Forêts	Jachères	Forêts
		88	121	203	137	283
Valeurs moyennes / 200 m ²	Espèces	21,3 c	31,8 b	54,3 a	27,6 bc	63,1 a
	Liane	12,8 a	16,1 a	21,5 a	14,8 a	20,7 a
	Arbres et arbustes	2,3 c	12,4 b	31,8 ab	9,9 b	38,6 a
	Herbes	6,2 a	3,3 a	1a	2,9 a	3,8 a
Proportions d'espèces utilisées (%)	Espèces	52,3	34,7	50,7	24,7	54,3
	Liane	22,4	17,4	15,3	12,4	16,5
	Arbres et arbustes	19,6	11,5	34,8	8,5	35,9
	Herbes	4,7	5,8	0,9	3,8	1,9
	Mégaphanérophytes	26,8	5,3	26,3	4,2	30,1
	Mésophanérophytes	17,9	11,5	12,4	8,5	9,4
	Microphanérophytes	1,8	9,2	8,6	5,6	10,2
	Nanophanérophytes	2,8	2,8	1,3	2,1	0,7
	Géophytes	0,2	1,6	2,1	2,9	3,9
	Chaméphytes	2,8	4,3	0	1,4	0
	Proportions des types d'usage (%)	Alimentaire	26,4	12,3	21,8	9
Médicinal		22,4	62,1	68,7	64,7	59,8
Bois d'œuvre		34,6	3,9	1,2	8,8	15,8
Artisanal		16,6	21,7	8,3	17,5	4,3

Les différences entre ces moyennes ne sont pas significatives, d'un type de biotope à l'autre. Également pour les espèces herbacées, il n'existe pas de différences significatives entre les moyennes, d'un type de biotope à l'autre (Tableau 1).

La dernière classe est celle constituée par les plantations. D'une classe à l'autre, les différences entre les valeurs moyennes du nombre d'espèces arborescentes sont significatives ($p = 0,0062$; $F = 32,47$).

Diversité des espèces à usage traditionnel dans la localité d'Agbaou : En se référant à la littérature, au total 86 espèces (24 %) peuvent être utilisées par les populations de la localité d'Agbaou. Le nombre d'espèces selon la morphologie, la biologie et le type d'espace, varie (Tableau 1). En effet, par rapport à la richesse floristique totale de chaque type de biotope, la proportion d'espèces pouvant être utilisées traditionnellement est plus élevée dans la forêt du site de la future réserve ainsi que dans les plantations avec respectivement 54,3 et 52,3 % des espèces. Les jachères des différents types d'espace renferment les plus faibles proportions d'espèces pouvant être utilisées. Il s'agit de 24,7 % pour les jachères du site de la future réserve et de 34,7 % pour celles des espaces paysans. Du point de vue morphologique, les espèces arborescentes peuvent être les plus nombreuses à être utilisées. Leurs proportions varient de 35,9 (site de la future réserve) à 8,5 % (jachères de la future réserve). Les espèces herbacées peuvent être les moins utilisées. Leurs plus grandes proportions (5,8 % des espèces) sont obtenues dans les jachères des espaces paysans. En se basant sur la biologie des espèces, les Mégaphanéophytes sont les plus citées dans la littérature (Tableau 1). Leurs proportions sont plus élevées dans la forêt du site de la future réserve avec 30,1 % des espèces. Dans les plantations et les forêts des espaces paysans avec respectivement 26,8 et 26,3 %, leurs proportions sont presque égales. Pour les Mésophanéophytes, les plus grandes proportions sont rencontrées dans les plantations avec 17,9 %. Dans les autres types de biotopes les proportions sont moins de 13 %. Les autres types biologiques (Microphanéophytes, Nanophanéophytes, géophytes et Chaméphytes) ont les plus petites proportions d'espèces (Tableau 1).

Principaux types d'usage : Selon la littérature, plusieurs types d'usages peuvent être faits des espèces recensées. Il s'agit des usages locaux principaux suivants : médicinal, alimentaire, bois d'œuvre et artisanal. L'usage médicinal est le plus cité dans la littérature (Tableau 1). Il s'agit, pour les valeurs les plus grandes, de 59,8 % des espèces de la forêt du site de la future réserve et de 68,7 % dans les forêts

des espaces paysans. Dans les plantations, seulement 22,4 % des espèces peuvent être utilisées en médecine traditionnelle. L'usage alimentaire est la seconde citée dans la littérature. Les proportions des espèces pouvant être utilisées dans l'alimentation varient de 9 % dans les jachères du site de la future réserve, à 26,4 % dans les plantations des paysans. Les espèces pouvant être utilisées dans l'artisanat sont de 21,7 % dans les jachères des espaces paysans. Elles représentent seulement 4,3 % de l'ensemble des espèces de la forêt du site de la future réserve. Pour les espèces de bois d'œuvre, les plantations renferment les plus grandes proportions avec 34,6 % des espèces de ce type de biotope. Cette proportion en bois d'œuvre est plus faible dans les jachères (Tableau 1).

Fréquences des espèces citées dans la localité d'Agbaou : A l'issue de l'enquête, 62 espèces (17,3 %) ont été citées par les populations locales d'Agbaou, comme étant utilisées dans divers domaines traditionnels. Parmi elles, 21 ont été citées au moins 5 fois lors de l'enquête (Tableau 2). En considérant ces 21 espèces, celles à usage alimentaires sont *Aframomum sceptrum* pour ses feuilles, *Elaeis guineensis* pour sa sève et ses graines, *Garcinia kola* et *Ricinodendron heudelotii* pour leurs graines et *Spondias monbin*, pour ces fruits. Parmi ces espèces, seule *Garcinia Kola* a un indice de raréfaction supérieur à 80 % dans les espaces paysans. Sur le site de la future réserve, son indice de raréfaction est de 66,2 %. Les autres espèces à vertu alimentaire ont leur indice de raréfaction variant de 31,8 à 67,8 % selon le type de biotope (Tableau 2). Les espèces entrant dans la médecine traditionnelle sont au nombre de 13. Leur choix ainsi que les organes utilisés sont fonction des pathologies. La pathologie la plus citée est l'hémorroïde. Pour le traitement de cette pathologie, les populations utilisent les feuilles de *Ageratum conyzoides*. Cette espèce a un indice de raréfaction de 98,7 % sur le site de la future réserve contre 32,2 dans les espaces paysans. Pour la même pathologie, l'écorce de *Albizia ferruginea* est utilisée. Les indices de raréfaction de cette espèce sont inférieurs à 80 % dans les différents types de biotope (Tableau 2). *Thonningia sanguinea* est une autre des espèces citées dans le traitement de l'hémorroïde. Cette espèce a un indice de raréfaction de 96,3 % dans les espaces paysans contre 67,5 % sur le site de la future réserve. Pour cette espèce, tous les organes sont utilisés.

Tableau 2 : Liste des espèces utilisées traditionnellement et leur indice de raréfaction, dans la localité d'Agbaou

Espèces	Types d'usage / Organes utilisés				Indice de raréfaction (%)	
	Alimentaire	Médicinal	Artisanal	Bois d'œuvre	Future Réserve	Espaces paysans
<i>Aframomum sceptrum</i>	Feuilles				42,6	54,3
<i>Ageratum conyzoides</i>		Hémorroïdes (feuilles)			98,7	32,2
<i>Albizia adianthifolia</i>		vertige (feuilles)			32,8	47,2
<i>Albizia ferruginea</i>		Hémorroïdes (écorce)			75,2	27,3
<i>Alchornea cordifolia</i>		Dysenterie (feuille)			87,2	51,7
<i>Alstonia boonei</i>		Paludisme (écorce)	Sculpture (tronc)		42,8	82,9
<i>Anchomanes difformis</i>		Rhumatisme (feuilles)			35,4	87,3
<i>Antiaris toxicaria</i>			Tissu traditionnel (écorce)		21,3	25,4
<i>Baphia nitida</i>		Maux de tête (feuille)	Pilon (tronc)		17,8	28,7
<i>Ceiba pentandra</i>		Toux (feuilles)		Tronc	71,2	26,3
<i>Chromolaena odorata</i>		Maux de ventre (feuilles)			21,7	26,1
<i>Elaeis guineensis</i>	Feuilles, Sève, graines	Asthme (racines)	Toiture, Balai (feuille)		67,3	31,8
<i>Entandrophragma utile</i>		Cicatrisant (écorce)		Tronc	72,1	75,3
<i>Garcinia kola</i>	Graines				61,2	88,6
<i>Milicia excelsa</i>				Tronc	67,6	80,7
<i>Olyra latifolia</i>			Fabrication de gouttière (tige)		71,4	92,3
<i>Ricinodendron heudelotii</i>	Graines		Sculpture (tronc)		62,7	42,6
<i>Spondias mombin</i>	Fruits				28,6	51,7
<i>Thaumatococcus danilelii</i>			Emballage (feuille)		42,8	54,7
<i>Thonningia sanguinea</i>		Hémorroïdes (plante entière)			67,5	96,3
<i>Triplochiton scleroxylon</i>		Varicelle (écorce)		Tronc	33,1	26,7

Pour le traitement de la dysenterie, les feuilles de *Alchornea cordifolia* sont utilisées. Cette espèce a un indice de raréfaction de 87,2 % sur le site de la future réserve contre 51,7 % dans les espaces paysans. Les feuilles de *Anchomanes difformis* sont utilisées pour lutter contre le rhumatisme. L'indice de raréfaction de cette espèce est de 87,3 % dans les espaces paysans contre 35,4 % sur le site de la future réserve. Pour le traitement du paludisme, les écorces de *Alstonia boonei* sont utilisées. Dans le domaine de l'artisanat, 7 espèces ont été citées par les populations. Parmi elles, *Alstonia boonei* dont le tronc est utilisé dans la confection des sculptures a un indice de raréfaction de 82,9 % dans les espaces paysans contre 42,8 % sur le site de la future réserve. Également dans la sculpture, est utilisé le tronc de *Ricinodendron heudelotii* dont les indices de raréfaction sont inférieurs à 80 % dans les deux types d'espace. Les tiges de *Olyra latifolia* serve

de gouttière. Cette espèce a un indice de raréfaction de 92,3 % dans les espaces paysans contre 71,4 % sur le site de la future réserve. Les feuilles de *Thaumatococcus danilelii* sont utilisées comme emballage par les populations locales. Dans les deux types d'espace, cette espèce a un indice de raréfaction inférieur à 80 %. *Elaeis guineensis* est la seule espèce utilisée à la fois dans trois domaines : alimentaire, médicinal et artisanal. Dans le domaine artisanal, ce sont ses feuilles qui servent dans la confection des balais. Quatre espèces sont utilisées comme bois d'œuvre. Il s'agit de *Ceiba pentandra*, *Entandrophragma utile*, *Triplochiton scleroxylon* et *Milicia excelsa*. Parmi les espèces utilisées dans ce domaine, seule *Milicia excelsa* a un indice de raréfaction supérieur 80 % dans les espaces paysans (Tableau 2).

DISCUSSION

Dans les espaces paysans, comme sur le site de la future réserve, les forêts enregistrent la plus grande richesse floristique ; ensuite viennent les jachères de ces deux grands types d'espace, les plantations étant les plus pauvres. Les interventions récurrentes des paysans dans les jachères ainsi les activités d'entretien des plantations sont à la base de la baisse des nombres d'espèces végétales dans ces types de biotope. Ces activités qui sont pour la plupart la cueillette, la chasse, les coupes de bois de chauffe dans les jachères et le désherbage dans les plantations, diminuent ou dégradent les niches écologiques de la majorité des espèces qui abondent dans les forêts. Cependant lors de cette étude, le fait que les nombres moyens d'espèces lianescentes ainsi que celui des herbacées ne diffèrent pas des forêts aux plantations en passant par les jachères, traduit une dégradation avancée des écosystèmes forestiers. Ainsi, dans les forêts où subsistent de nombreuses espèces arborescentes qui y trouvent encore l'optimum de leur niche écologique, se trouvent également une multitude d'espèces lianescentes et herbacées qui prolifèrent dans les endroits plus éclairés du fait de la dégradation, augmentant leur richesse. En référence à la littérature, 24 % des espèces peuvent être utilisées par les populations locales d'Agbaou. Cependant l'enquête montre que seulement 17,3 % des espèces sont citées par les populations comme entrant dans leur alimentation, leur pharmacopée, leur artisanat ou la production de bois d'œuvre. L'on peut donc dire que

dans la localité d'Agbaou, plusieurs espèces à usage traditionnel sont encore mal connues ou insuffisamment exploitées malgré leurs vertus. Toutefois leur nombre semble équivalent aux 20 espèces à usage traditionnel bien connues dans la région voisine de Gagnoa (Kouamé et al., 2008). Pour Ambé (2001), la connaissance et l'utilisation effective des espèces végétales semblent étroitement liées à trois facteurs principaux : la distribution des espèces concernées, la disponibilité dans le temps et le ou les usages que les populations en font. La proportion d'espèces pouvant être utilisées traditionnellement est plus élevée dans la forêt du site de la future réserve ainsi que dans les plantations des espaces paysans. Les espèces spontanées à usages traditionnels, rencontrées poussent d'elles même et n'ont pas besoin d'entretien particulier. Elles ne se retrouvent en plantation que quand elles sont épargnées par les paysans. Cette situation fait que leur nombre est plus important dans les forêts et faible dans les plantations et les jachères. Comme signalé par Zohoun et al. (2002) au Bénin, les forêts tropicales, du fait de leur biodiversité élevée, regorgent diverses espèces dont les vertus sont bien connues par les populations qui en dépendent. Pour Kouamé et al. (2008), les espèces utilisées les plus connues de la flore spontanée du Département de Gagnoa sont surtout présentes dans les forêts. Toutefois, dans les plantations de la localité d'Agbaou, l'étude montre que la proportion de ces espèces est plus élevée par rapport aux jachères. Ce

fait témoigne que lors de la mise en place des cultures et au cours des phases d'entretien, une importance particulière de conservation est accordée aux espèces utilisables du fait de leurs vertus. Les espèces arborescentes et lianeacentes sont les plus nombreuses à être utilisées par rapport aux herbes. Ce résultat concorde avec le fait qu'en se basant sur la biologie des espèces, les Mégaphanérophytes et les Mésophanérophytes figurent parmi celles qui sont les plus citées. Cependant, comme le souligne Tchatat et Ndoye (2006), l'exploitation à des fins alimentaires, médicinaux, artisanaux ou de bois d'œuvre des grands arbres peut provoquer des dégâts au sein de la structure forestière. Ainsi dans les forêts des espaces paysans d'Agbaou, les effets d'exploitation de bois d'œuvre, sont plus sévères que sur le site de la future réserve où de telles activités sont rares. Clark et Sunderland (2004) ont défini 4 critères d'un produit forestier « prioritaire » ou « clé » pour les populations : la valeur commerciale ou économique importante, des produits dont la demande excède la capacité d'approvisionnement, espèces à usage multiple ou à nombreuses parties utilisées ou espèces classées comme vulnérables selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature ou des lois nationales. Sur la base des indices de raréfaction, et en tenant compte de ces critères d'espèces « prioritaires », nous avons réparti les différents taxons cités lors de l'enquête par les populations paysannes de la localité d'Agbaou.

Pour les espèces citées pour la qualité de leur bois, *Ceiba pentandra*, *Entandrophragma utile*, *Triplochiton scleroxylon* et *Milicia excelsa* font partie de celles reconnues comme telle en Côte d'Ivoire, par la Société de Développement des Forêts. Parmi elles, *Milicia excelsa*, *Entandrophragma utile*, *Triplochiton scleroxylon* sont classées parmi les espèces de bois d'œuvre de première qualité (Kouamé, 1998) et figurent toutes sur la liste rouge des espèces vulnérables de la flore ivoirienne (UICN, 2012). Elles peuvent donc faire partie des espèces « prioritaires » ou « clés » pour les populations locales d'Agbaou. *Milicia excelsa* devenue rare dans les espaces paysans de la localité d'Agbaou, joue également un rôle culturel important. Elle est le plus souvent adorée par les populations locales ivoiriennes. Une autre espèce, *Elaeis guineensis*, est diversement utilisée pour sa sève, ses racines, ses feuilles et ses graines. La sève de cette espèce (vin de palme) est très appréciée et intensément extraite dans l'ensemble des régions de la Côte d'Ivoire. Le vin de palme représente plus de 10 % du besoin calorique de

la population rurale ivoirienne (Mollet, 1999). La pulpe de l'espèce est utilisée pour extraire l'huile de palme rouge comestible. A partir de l'amande du noyau on obtient l'huile noire qui est utilisée dans la pharmacopée, pour la fabrication de savon. Sur le plant artisanal, les feuilles sont utilisées pour la construction des toitures et la fabrication de balais et de paniers. Les racines et les jeunes feuilles sont employées pour des usages médicaux. Vue tous ces usages, *Elaeis guineensis* peut être classées parmi les espèces « prioritaires » ou « clés » pour les populations locale d'Agbaou. Son indice de raréfaction montre que dans tous les espaces de la localité d'Agbaou, cette espèce reste disponible. Ce fait s'explique par la domestication généralisée de l'espèce, dans toutes les zones forestières tropicales (Tchatat et Ndoye, 2006). *Garcinia Kola* a un indice de raréfaction qui montre que cette espèce est rare dans les espaces paysans de la localité d'Agbaou. Cette rareté est liée à la récolte et la vente massive des graines de cette espèce appelée communément « Petit cola ». Si elle est citée uniquement dans le domaine alimentaire dans la localité d'Agbaou, dans plusieurs autres régions, ces graines sont reconnues pour leur vertu aphrodisiaque et fortifiante dans la lutte contre les troubles de l'érection (Békro et al., 2007). La rareté de cette espèce dans la localité est un fait général en Côte d'Ivoire car elle est citée par l'UICN (2012), parmi les espèces végétales vulnérables de la flore ivoirienne. Sa disponibilité dans la future réserve peut être liée à une stabilité relativement encore plus importante de sa niche écologique. Diverses autres espèces n'obéissant pas aux 4 critères indiqués par Clark et Sunderland (2004), bien qu'elles soient importantes pour les populations rurales d'Agbaou. Leur indice de raréfaction reste supérieur à 80 % soit dans les espaces paysans soit, sur le site de la future réserve. Leur raréfaction est liée pour le plus souvent à leur écologie et/ou au mode de prélèvement. Parmi les espèces entrant dans cette dernière catégorie, figure *Ageratum conyzoides* dont les feuilles sont utilisées pour le traitement de l'hémorroïde. Sa raréfaction sur le site de la future réserve est liée à son écologie. En effet, étant une espèce herbacée pionnière, *Ageratum conyzoides* ne supporte pas l'ombrage des grands arbres dans la forêt du site de la réserve. Il en est de même pour *Alchornea cordifolia* dont les feuilles sont utilisées pour le traitement de la dysenterie et qui est rare sur le site de la future réserve. *Thonningia sanguinea* est une autre des espèces citées dans le

traitement de l'hémorroïde et rare dans les espaces paysans selon l'indice de raréfaction. Jigam et al. (2012) ont également signalé les propriétés bactéricides des extraits des racines de cette espèce dans la lutte contre le paludisme. Ses fleurs sont aussi utilisées pour le traitement de la fièvre typhoïde (Bolou et al., 2011). La diminution des proportions de cette espèce peut être liée au mode de prélèvement et ou à son écologie dans la localité d'Agbaou. En fait, pour cette espèce, tous les organes sont utilisés dans le traitement de l'hémorroïde. Sur le plan écologique, il s'agit d'une espèce qui semble être strictement inféodée aux forêts denses ou secondaires à sous bois assez humide. Il en est de même pour *Anchomanes difformis* dont les feuilles sont utilisées pour traiter le rhumatisme et de *Olyra latifolia* dont la tige sert de gouttière dans la localité. Enfin *Ricinodendron*

heudelotii, connue sous le nom local de « Akpi », pour ses graines qui entre dans la préparation des sauces, est citée parmi celles qui sont les plus connues par les populations de plusieurs localités (N'Dri, 1986). Les graines de cette espèce peuvent être conservées et commercialisées toute l'année. Une autre, *Thaumatococcus daniellii* dont les feuilles sont utilisées comme emballage, n'est pas le seul fait des populations de la zone d'étude. En effet cette espèce appelée communément « feuille d'Attiéké » en référence à l'Attiéké, semoule de manioc, très prisée par les ivoiriens, et dont les feuilles servent dans l'emballage traditionnel, est exploitée par toutes les populations locales dans les zones forestières. Ces deux dernières espèces bien qu'étant massivement exploitées, sont encore disponibles dans la localité d'Agbaou, selon leur indice de raréfaction.

CONCLUSION

La présente étude montre que dans la localité d'Agbaou, par rapport au site de la future réserve, la faible richesse floristique des espaces paysans est en grande partie liée aux interventions massives dans les jachères ainsi qu'à l'entretien des plantations. Des 358 espèces végétales inventoriées dans l'ensemble de tous les biotopes, 86 peuvent être utilisées traditionnellement par les populations locales. Cependant seulement 17,3 % sont effectivement bien connues et exploitées dans la localité. Parmi elles, *Milicia excelsa*, *Entandrophragma utile*, *Triplochiton scleroxylon*, *Elaias guineensis* et *Garcinia Kola* peuvent

être considérées comme produits forestiers « prioritaires » ou « clé » pour les populations locales, du fait de leur valeur économique, leur usage multiple, la diversité des organes utilisés et ou de leur vulnérabilité selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature. Ces espèces dont les indices de raréfaction n'excèdent pas 80 % sur le site de la future réserve, constituent des ressources naturelles importantes et disponibles dans la fourniture des services d'approvisionnement, dont il faudra tenir compte dans les prochaines activités d'aménagement de ce biotope.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Adjanohoun E. et Aké-Assi L., 1979. Contribution au recensement des plantes médicinales de Côte-d'Ivoire. Université d'Abidjan, Centre National de Floristique, 358 pp.
- Adou Yao C.Y., Kpangui K.B., Kouao K.J, Adou L.M.D, Vroh B.T.A, N'Guessan K.E, 2013. Diversité floristique et valeur de la forêt sacrée Bokasso (Est de la Côte d'Ivoire) pour la conservation. *VertigO* 13 (1).
- Aké-Assi L., 2001. Flore de la Côte d'Ivoire 1, catalogue, systématique, biogéographie et écologie. Genève, Suisse : Conservatoire et Jardin Botanique de Genève; Boisseria 57, 396 p.
- Aké-Assi L., 2002. Flore de la Côte d'Ivoire 2, catalogue, systématique, biogéographie et écologie. Genève, Suisse : Conservatoire et Jardin Botanique de Genève ; Boisseria 58, 441 p.
- Jigam A. A., Abdulrazaq U. T., Mahmud H. A., Tijani F. O., 2012. Efficacy of *Thonningia Sanguinea* Vahl. (Balanophoraceae) Root Extract Against *Plasmodium Berghei*, *Plasmodium Chabaudi*, Inflammation and Nociception in Mice. *Journal of Applied Pharmaceutical Science* 02 (01): 47-51
- Clark E.L. et Sunderland T.C., 2004. The key non timber Forest Products of central Africa : state of the Knowledge. Technical paper N°122. SD publication Series. Office of sustainable Development Bureau for Africa. USAID, 186p.

- Géhu J.M. et Géhu J., 1980. Essai d'objection de l'évaluation biologique des milieux naturels. Exemples littoraux. In Géhu J.M. (ed). Séminaire de Phytosociologie Appliquée. Amicale Francophone de Phytociologie, Metz: 75-94.
- Bolou G.E.K., Bagré I., Ouattara K., Djaman A.J., 2011. Evaluation of the Antibacterial Activity of 14 Medicinal Plants in Côte d'Ivoire. Tropical Journal of Pharmaceutical Research 10 (3): 335-340.
- Ambé G-A., 2001. Les fruits sauvages comestibles des savanes guinéennes de Côte-d'Ivoire : état de la connaissance par une population locale, les Malinké. *Biotechnol. Agron.*
- Kemp R.H. et Palmberg-Lerche C. 1993. Conserving genetic resources in forest ecosystems. In: Readings in Sustainable Forest Management. Forestry Paper 122, pp.
- N'Guessan K., Kadja B., Zirihi G.N., Traoré D., Aké-Assi L., 2009. Screening phytochimique de quelques plantes médicinales ivoiriennes utilisées en pays Krobou (Agboville, Côte-d'Ivoire). *Sciences & Nature* 6 (1) : 1 - 15
- Kokou K., Adjossou K. et Hamberger K., 2005. Les forêts sacrées de l'aire OUATCHI au sud-est du Togo et les contraintes actuelles des modes de gestion locale des ressources forestières. *Vertigo-La revue des sciences de l'environnement* (6) 3: 10.
- Kouamé N. F., 1998. Influence de l'exploitation forestière sur la végétation et la flore classées du Haut-Sassandra (Centre-ouest de la Côte d'Ivoire). Thèse de doctorat 3e cycle, Université d'Abidjan Cocody. 227 pp.
- Mollet M., 1999. L'utilisation durable des palmiers *Borassus aethiopum*, *Elaeis guineensis* et *Raphia hookeri* pour l'extraction de vin de palme en Côte d'Ivoire. GTZ, Eschborn, 69 p.
- Kouamé N.M.T., Gnahoua G.M., Kouassi K.E., Traoré D., 2008. Plantes alimentaires spontanées de la région du Fromager (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire) : flore, habitats et organes consommés. *Sciences & Nature* 5 (1) : 61 - 70
- N'Dri P., 1986. Contribution à l'étude de quelques plantes alimentaires spontanées de la région de Divo (Côte d'Ivoire). Mémoire de D.E.A d'Ecologie tropicale Option Végétale. Université de Cocody Abidjan, Côte d'Ivoire, 65 pp.
- Ash N., Bennett K., Reid W., Irwin F., Ranganathan J., Scholes R., Tomich T.P., Brown C., Gitay H., Raudsepp-Hearne C., Lee M., 2011. Les écosystèmes et le bien être humain. Oisland Press, Washington, 301 p.
- Raunkiaer C., 1934. The life forms of plants and statistical geography. Clarendon, Oxford, 632 p.
- Tchatat M. et Ndoye O., 2006. Étude des produits forestiers non ligneux d'Afrique centrale : réalités et perspectives. *BOIS ET FORÊTS DES TROPIQUES*, N° 289 (3), 27-39
- Tra Bi F.H., 1997. Utilisation des plantes, par l'homme, dans les forêts classées du Haut-Sassandra et de Scio, en Côte d'Ivoire. Thèse de doctorat 3e cycle, Université d'Abidjan Cocody. 215 pp.
- UICN, 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.1. <www.iucnredlist.org>. Date de consultation : 25 août 2013.
- Békro Y.A., Janat A., Békro M., Boua B.B., TRA BI F. H., Éhilé E.E., 2007. Étude ethnobotanique et screening phytochimique de *Caesalpinia benthamiana* (Baill.) Herend. et Zarucchi (Caesalpinaceae). *Sciences & Nature* 4 (2) : 217 - 225
- Zohoun G., Boya Y., Attolou M., Adjakidje V., Oudé P., Houndaye F., 2002, L'utilisation des produits forestiers non ligneux (PFNL) dans le cadre de la gestion forestière durable au Bénin. *Le Flamboyant* 55, 13-18.