



Contribution à l'inventaire et à la domestication des espèces alimentaires sauvages de Côte d'Ivoire: Cas des Départements d'Agboville et d'Oumé

¹DJAHA Akadjé Jean Baptiste, ²GNAHOUA Guy Modeste

¹Centre National de Recherche Agronomique, Station de Lataha, BP 856 Korhogo, Côte d'Ivoire

²Centre National de Recherche Agronomique, Station Technologie, 08 BP 881 Abidjan, Côte d'Ivoire

Auteur correspondant : gm.gnahoua@hotmail.fr

Original submitted in on 6th May 2014. Published online at www.m.elewa.org on 30th June 2014.
<http://dx.doi.org/10.4314/jab.v78i1.8>

RESUME

Objectif : L'objectif de la présente étude était de déterminer les espèces alimentaires sauvages encore présentes dans le département d'Agboville et de sauvegarder en collections celles menacées de disparition et ayant un intérêt communautaire avéré.

Méthodologie et résultats : Une enquête ethnobotanique a été effectuée. Des semences et des sauvageons ont servi à produire des plants (en pépinière) qui ont été mis en collection. L'enquête a révélé 18 espèces réparties en 18 genres et 15 familles. Les arbres représentent 81,8% de la flore inventoriée et les espèces à graines ou amandes comestibles, 50%. En pépinière, les taux de levée ont varié de 60 à 100%, sauf chez *Garcinia kola* et *Xylopia aethiopica*. En collection, les 4 espèces retenues, âgées de 7 ans, ont affiché des taux de survie de 40,71 à 86% et des hauteurs de 4,86 à 12,68 m.

Conclusion et application : Avec seulement 18 espèces recensées en zone de forêt, l'enquête a révélé le niveau de dégradation avancée de la végétation des sites prospectés. Les taux de survie élevés en pépinière montrent que ces espèces peuvent se reproduire aussi bien par graines que par sauvageons. La conduite de sauvageons en pépinière peut aider à résoudre les problèmes liés à la rareté saisonnière des semences. Les bonnes aptitudes à la régénération en milieu contrôlé (pépinière) et à la conduite en peuplement indiquent que ces essences peuvent croître dans les systèmes agroforestiers traditionnels (association avec les cultures de rente et les cultures vivrières). Toutefois, il importe d'une part d'appliquer des prétraitements aux semences pour lever plus rapidement leur dormance et d'autre part d'envisager la multiplication végétative des espèces majeures pour hâter leur entrée en production et susciter un plus grand intérêt des populations rurales.

Mots-clés : espèces alimentaires sauvages, enquête ethnobotanique, domestication

Contribution to the inventory and domestication of wild edible species of Côte d'Ivoire: Case of Agboville and Oumé Departments

ABSTRACT

Objective: The current study aims at identifying the wild edible species still present in the department of Agboville and save in collections the endangered ones that have a high communitary importance.

Methodology and Results: An ethnobotanical survey was conducted. Seeds and wildlings collected were used to produce plants (in nursery) and create a collection. The survey revealed 18 species distributed in 18 genera

and 15 families. Trees represent 81.8 % of the surveyed flora and species producing edible seeds or kernels were 50%. In nursery, the emergence rate of species ranged between 60 and 100%, except for *Garcinia kola* and *Xylopia aethiopica*. In collections, at 7 years, the 4 main species assessed showed survival rates of 40.71 to 86 % and heights of 4.86 to 12.68 m.

Conclusion and Application: With only 18 species recorded in a forest area, the study revealed the high level of vegetation degradation in the surveyed sites. This shows the need for an urgent domestication program of residual species before total extinction. The high survival rates observed in nursery showed that the studied species can be propagated by seeds and by wildlings as well. Propagation by wildlings can help solve the problems of seeds seasonal scarcity. The satisfactory skills of the studied species in nursery and plantation indicate that they are suited to grow in traditional agroforestry systems, in association with cash crops (coffee and cocoa) and food crops. Nevertheless, it is important to practice seed pretreatments to remove dormancy faster. Also, vegetative propagation of priority species should be undertaken to shorten unproductive period in order to raise up a greater interest from rural populations.

Key words: wild edible species, ethnobotanical survey, domestication.

INTRODUCTION

Les plantes constituent des ressources naturelles indispensables à l'alimentation et aux soins de l'homme (Dupriez et De Leener, 1993). Cependant, de nombreuses espèces végétales ont disparu ou se sont raréfiées, essentiellement durant ce dernier siècle, du fait de l'action anthropique (exploitation forestière, expansion agricole, urbanisation, etc.). En Côte d'Ivoire, la dégradation du couvert forestier a été rapide et excessive ; environ 12 millions d'hectares ont disparu entre 1960 et 1990, entraînant la raréfaction et la disparition de plusieurs espèces alimentaires et médicinales (Kouamé et Gnahoua, 2008). Les espèces fruitières sauvages contribuent à la sécurité alimentaire des populations rurales en particulier et font l'objet d'un commerce florissant dont les principaux acteurs sont les femmes. Les espèces fruitières alimentaires et médicinales de Côte d'Ivoire ont fait l'objet d'études de base, en botanique (Aubreville, 1959) et en ethnobotanique (Gauthier-Béguin, 1992 ; Ambé,

2001 ; Kouamé *et al.*, 2008). En outre, l'étude de leur composition chimique a été entamée par Herzog (1992). Mais concernant la domestication qui constitue une étape décisive vers la valorisation de ces espèces, très peu d'études ont été conduites. Aujourd'hui, avec l'explosion démographique, la menace de disparition des reliques forestières affecte également les espèces résiduelles de produits forestiers non ligneux qu'elles abritent. Cette situation montre l'urgence d'accroître la connaissance que les populations ont de ces espèces et d'envisager leur sauvegarde. Pour contribuer à la domestication et à la valorisation de ces espèces, une enquête ethnobotanique a été réalisée dans le Département d'Agboville (Sud-est). L'objectif poursuivi était de déterminer les espèces alimentaires encore présentes dans cette région fortement anthropisée et de mettre en collections celles menacées de disparition.

MATERIEL ET METHODES

Sites de l'étude : Deux zones géographiques ont servi à la conduite des travaux de la présente étude (Figure 1): les Départements d'Agboville (Sud-Est) et d'Oumé (Centre-Ouest). Les enquêtes ont été conduites dans cinq (5) localités du Département d'Agboville (Grand-Yapo, Petit-Yapo, Azaguié, Akébéfiat et Elevi). Quant aux travaux de pépinière, ils ont été menés à la station de recherche fruitière d'Azaguié (5°33 N et 4°03 O) et à la Station de recherche forestière de Sangoué (06°17 LN et

05°31 LO) dans les Départements d'Agboville et d'Oumé respectivement. Le climat d'Azaguié est bimodal ; deux saisons de pluies (mars à juin et octobre à novembre) alternent avec deux saisons sèches (décembre à février et août à septembre). La pluviométrie moyenne annuelle est de 1270 mm. Les sols sont ferralitiques, remaniés, fortement désaturés sur schiste. La végétation originelle est une forêt dense humide sempervirente (Anonyme, 1971). Aujourd'hui, fortement dégradée, cette forêt

luxuriante jadis, a fait place à des formations secondaires, des cultures de rente (café, cacao, hévéa, bananes) et des jachères. Le deuxième site de l'étude, la station de recherche forestière de Sangoué, a abrité des travaux de pépinière (production de plants) et les essais de comportement en plantation (collection) des essences

étudiées. Les conditions écologiques y sont similaires à celles d'Azaguié : deux saisons des pluies et deux saisons sèches, une pluviométrie moyenne annuelle de 1320 mm, des sols ferrallitiques fortement désaturés et une végétation de forêt dense humide semi décidue, elle aussi, très dégradée actuellement (Lecompte, 1990).

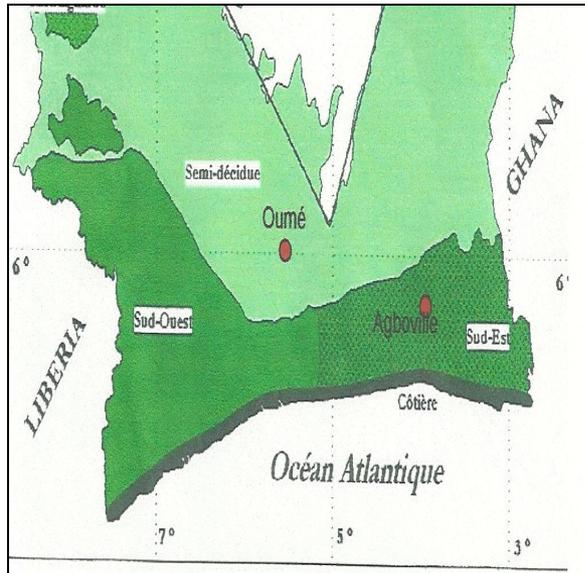


Figure 1 : Situation géographique des départements d'Agboville (Sud-Est) et d'Oumé (Centre-Ouest) en zone forestière de Côte d'Ivoire

Matériel végétal : Le matériel végétal étudié est constitué des espèces alimentaires (arbres, arbustes, lianes et herbes) inventoriées et récoltées dans le Département d'Agboville. Pour la production de plants en pépinière, nous avons utilisé des graines et des sauvageons de ces espèces.

Méthode

Enquête ethnobotanique : Pour l'enquête, les personnes retenues (60 au total) étaient des adultes âgés de 30 à 40 ans environ, sensées bien connaître les espèces fruitières sauvages de leur terroir. Pendant ces enquêtes faites d'interviews individuelles et collectives, les informations recherchées ont porté sur les noms locaux des espèces, les périodes de fructification, l'habitat, la forme biologique, les organes consommés et les autres usages. Dans chaque localité, la phase de questionnaire a été suivie d'une collecte de matériel végétal, dans le milieu naturel. Ainsi, des fruits et des graines de certaines espèces ont été collectés. Pour d'autres, ce sont des sauvageons qui ont été déterrés sous les semenciers, étant donné que la période de fructification de ces espèces était passée, au moment de l'enquête.

Détermination des espèces inventoriées : Les espèces ont été identifiées en utilisant la nomenclature de Hutchinson et Dalziel (1954-1972) ainsi que la Flore de Côte-d'Ivoire (Aké Assi, 2001). Suite à cette détermination, une flore des espèces fruitières sauvages du Département d'Agboville a été dressée.

Production de plants en pépinière : Des plants ont été produits en pépinière à Azaguié (Sud-Est). Avant le semis, les graines ont été extraites des fruits mûrs en phase de putréfaction. Elles ont été semées avec leur coque, sans prétraitement. Deux modes de reproduction ont été utilisés, selon le type de matériel végétal qui était disponible pour chaque espèce: semis de graines et repiquage de sauvageons dans des sachets de polyéthylène (Figure 2). Les sachets contenaient un substrat sain constitué de terre franche, de sable et de fumier (bouse de vache) en proportions égales. Par sachet, une graine a été enfouie dans le substrat préalablement mouillé, à environ 2 cm de profondeur. Ainsi, en pépinière, sept (7) espèces ont été reproduites par graines et six (6) autres par élevage de sauvageons. Pour les sauvageons, 10 à 130 plantules ont été repiquées par espèce et pour les semis, 10 à 60 graines

ont été semées par espèce. Les pots ont été arrosés 3 à 4 fois par semaine. Les jeunes plants ont été entretenus (désherbage, arrosage, lutte contre les parasites) jusqu'à atteindre la hauteur de 30 à 40 cm, leur permettant d'être transplantés au champ sans risque physiologique majeur. Les taux de levée et les durées de séjour en pépinière ont été observés.



Figure 2 : Jeunes plants de *Ricinodendron heudelotii* en sachets de polyéthylène à la station d'Azaguié

Essai de comportement au champ (collection) A Oumé, les graines ramenées de la prospection ont été semées dans des sachets en plastique contenant du terreau forestier tamisé. Les plants âgés de 6 à 12 mois, en pépinière, ont été transplantés au champ, à l'écartement de 4 m x 4 m, (625 pieds/ha) pendant la

RESULTATS

Espèces inventoriées : Dix-huit (18) espèces ont été recensées (Tableau 1). Elles se répartissent en 18 genres et 15 familles. Les familles les plus représentées sont les Anacardiaceae (3 espèces) et les Annonaceae (2 espèces). Les autres familles ne comportent qu'une seule espèce chacune. Les arbres constituent le type morphologique dominant (81,8%), tandis que les lianes et les herbes (4,54% chacune) sont les formes les plus rares (Figure 4). Les espèces à graines ou amandes comestibles représentent 50% des taxons rencontrés.

grande saison des pluies (Figure 3). Dans cette localité, quatre des espèces inventoriées ayant un intérêt communautaire avéré ont été retenues pour le suivi du comportement en plantation (taux de survie, hauteur et fructification).



Figure 3 : Quelques pieds de Makoré (*Tieghemella heckelii*) en collection à la station d'Oumé

Analyses des données : Les données mesurées ont été saisies sur Excel et des statistiques descriptives ont été effectuées avec le logiciel Genstat.

Suivent, respectivement, celles produisant les fruits et les feuilles comestibles (45,4 et 5,54%). Chez plusieurs de ces espèces, les graines, les feuilles, les écorces et les racines sont utilisées en pharmacopée traditionnelle. Concernant l'habitat, les espèces recensées sont majoritairement ubiquistes (66,6%) ; elles se rencontrent en forêt, dans les jachères et dans les vergers de cacaoyers. Seules 33,3% d'entre elles se rencontrent uniquement en forêt.

Tableau 1 : Flore des espèces recensées

Espèce	Famille	Nom local	Organes consommés et autres usages
<i>Antrocaryon micraster</i>	Anacardiaceae	Akwa (Abbey)	Les graines sont consommées

Djaha et Gnahoua. J. Appl. Biosci. 2014. Contribution à l'inventaire et à la domestication des espèces alimentaires sauvages de Côte d'Ivoire

<i>Beilschmiedia mannii</i>	Lauraceae	Atiokouo (Abbey), Bitéi (Centre-Ouest)	Les cotylédons servent à confectionner des sauces
<i>Buchholzia coriacea</i>	Capparidaceae	Amon (Abbey)	Utilisé surtout en pharmacopée
<i>Cleistopholis patens</i>	Annonaceae	Bouhoubou (Dida), Sobou (Abbey)	L'amande de la graine sert à aromatiser les sauces
<i>Coula edulis</i>	Olacaceae	Attia (Abbey)	L'amande de la graine, à goût de noix est consommée
<i>Dacryodes klaineana</i>	Burseraceae	Krinja (Agni), Vi (Abbey) Sagnon (Dida)	Fruits consommés frais et feuilles utilisées en pharmacopée
<i>Garcinia kola</i>	Clusiaceae	Atiokouo Aoulié (Abbey)	Graines amères consommées pour leur effet stimulant
<i>Irvingia gabonensis</i>	Irvingiaceae	Boborou (Abbey), Kakourou (Gouro)	Les cotylédons servent à confectionner des sauces
<i>Myrianthus arboreus</i>	Cecropiaceae	Wougnan (Abbey), Pissia (Dida) Djin (Attié)	Les fruits sucrés acidulés sont consommés Les jeunes feuilles servent à la confection de sauces
<i>Ricinodendron heudelotii</i>	Euphorbiaceae	Akpi (Abbey, Baoulé) Gbakouè (Dida)	L'amande sert à confectionner des sauces
<i>Spondias mombin</i>	Anacardiaceae	N'gba (Abbey, Akyé), Toto (Dida)	Fruits consommés et feuilles utilisées en pharmacopée
<i>Tarrietia utilis</i>	Sterculiaceae	Niangon	Les graines sont consommées
<i>Tetrapleura tetraptera</i>	Fabaceae	Essé Essé (Abbey)	Le fruit entier sert à parfumer l'eau de boisson
<i>Thaumatococcus daniellii</i>	Marantaceae	Angondro N'gna (Agni, Baoulé)	Le mucilage entourant la graine est un édulcorant
<i>Tieghemella heckelii</i>	Sapotaceae	Makoré	L'amande séchée de la graine donne du beurre de Makoré
<i>Treculia africana</i>	Moraceae	Bléblindou (Agni) Noumou sou (Bété)	La pulpe du syncarpe séchée est utilisée en sauce comme succédané de la viande. Les graines grillées sont comestibles
<i>Tricoscypha arborea</i>	Anacardiaceae	Dao (Abbey), Alakpin (Agni),	Les fruits frais très sucrés sont consommés
<i>Xylopiya aethiopica</i>	Annonaceae	Essin (Agni), Lilo (Bété)	Les graines séchées servent de condiment, succédané du poivre

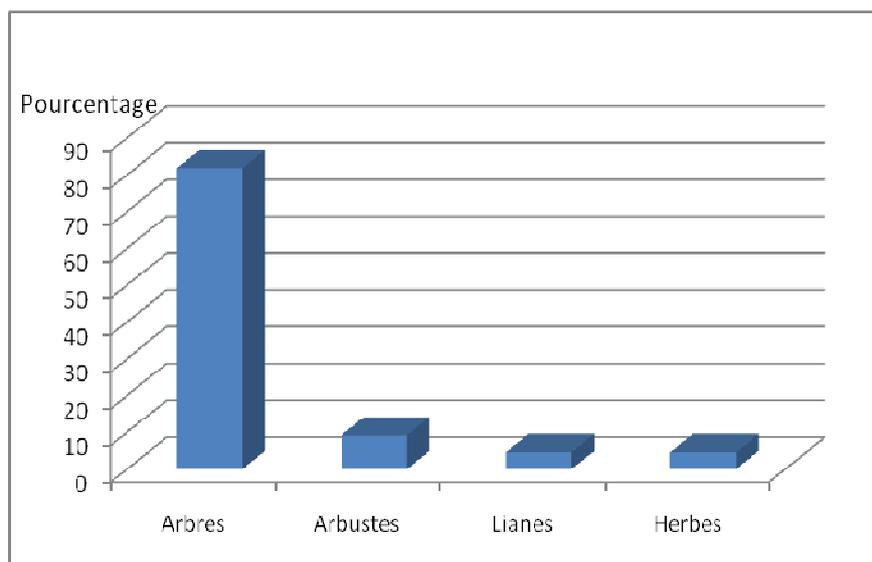


Figure 4 : Types morphologiques des espèces recensées

Taux de germination des graines et taux de reprises des sauvageons : Le tableau 2 montre que les espèces qui ont affiché les taux de germination les plus élevés sont *Buchholzia coriacea* (100%), *Tieghemella heckelii* (92,95%), *Cleistopholis patens* (83,33%) et *Ricinodendron heudelotii* (80,76). *Myrianthus arboreus* a

montré un taux de germination moyen (60%) tandis que *Garcinia kola* a présenté le taux le plus faible (20%). Le suivi spécifique des semences de *Ricinodendron heudelotii* a révélé un début de germination à 34 jours après semis (JAS) et une durée de germination de 35 jours.

Tableau 2 : Taux de germination des essences reproduites par graines

Espèce	Graines semées	Plants produits	Taux de germination (%)
<i>Buchholzia coriacea</i>	10	10	100
<i>Cleistopholis patens</i>	18	15	83,33
<i>Garcinia kola</i>	20	4	20
<i>Myrianthus arboreus</i>	60	36	60
<i>Tieghemella heckelii</i>	51	47	92,95
<i>Tricoscypha arborea</i>	12	8	66,66
<i>Ricinodendron heudelotii</i>	156	126	80,76

Concernant les plants issus de sauvageons (Tableau 3), leurs taux de reprise ont oscillé entre 27,27 % (*Xylopiya aethiopica*) et 100% (*Treulia africana*). En plus de *Treulia africana*, trois autres espèces ont affiché des

taux de reprise élevés. Ce sont : *Irvingia gabonensis* (96,15%) *Beilschmiedia mannii* (80%) et *Dacryodes klaineana* (72,41%). Le taux de reprise des sauvageons de *Antrocaryon micraster* a été moyen (56,47%).

Tableau 3 : Taux de reprise des essences reproduites par sauvageons

Espèce	Sauvageons repiqués	Plants produits	Taux de reprise (%)
<i>Antrocaryon micraster</i>	62	35	56,47
<i>Beilschmiedia mannii</i>	70	56	80
<i>Dacryodes klaineana</i>	29	21	72,41
<i>Irvingia gabonensis</i>	29	21	96,15
<i>Treulia africana</i>	130	130	100
<i>Xylopiya aethiopica</i>	11	3	27,27

Durée de séjour en pépinière : L'étude conduite à Azaguié a permis de déterminer la durée de séjour en pépinière, à savoir le temps nécessaire à ces essences pour atteindre la hauteur de 30-40 cm permettant de les transplanter sans préjudice physiologique. Ainsi, deux durées de séjour en pépinière ont pu être distinguées ; la

durée courte (3-6 mois) et la durée longue (8-11 mois). Les différentes espèces étudiées et leurs durées de séjour en pépinière sont présentées au tableau 4. Hormis *Irvingia gabonensis*, *Ricinodendron heudelottii* et *Trycoscypha arborea*, les autres espèces de l'étude ont montré de longues durées de séjour en pépinière.

Tableau 4 : Durée de séjour en pépinière des essences en fonction du matériel végétal utilisé

Durée de séjour	Durée courte (3-6 mois)	Durée longue (8-11 mois)
Espèces issues de sauvageons	<i>Irvingia gabonensis</i>	<i>Antrocaryon micraster</i> <i>Beilschmiedia mannii</i> <i>Dacryodes klaineana</i> <i>Treulia africana</i> <i>Xylopia aethiopica</i>
Espèces issues de graines	<i>Ricinodendron heudelottii</i> <i>Tricoscypha arborea</i>	<i>Buchholzia coriacea</i> <i>Cleistopholis patens</i> <i>Garcinia kola</i> <i>Myrianthus arboreus</i> <i>Tieghemella heckelii</i>

Croissance des essences en collection : La croissance des essences a été suivie en collection pendant les 7 premières années. A 7 ans, le taux de survie le plus élevé a été observé chez *Spondias mombin* (86%) et le plus

faible chez *Irvingia gabonensis* (40,70%). Quant à *Tieghemella heckelii* (66%) et *Ricinodendron heudelottii* (55,10%), elles ont présenté des taux de survie moyens (Tableau 5).

Tableau 5 : Taux de survie des essences étudiées, en plantation

Espèces	Nombre de pieds plantés	Nombre de pieds vivants	Taux de survie (%)
<i>Tieghemella heckelii</i>	206	136	66
<i>Spondias mombin</i>	69	60	86
<i>Irvingia gabonensis</i>	86	35	40,70
<i>Ricinodendron heudelottii</i>	49	32	55,10

A 7 ans, la croissance des espèces étudiées a révélé d'un côté, *Ricinodendron heudelottii* et *Spondias mombin* avec les plants les plus hauts (12,61 et 9,21 m respectivement) et de l'autre *Irvingia gabonensis* et *Tieghemella heckelii* ayant les plus petits sujets (4,69 m et 2,93 m). L'évolution des hauteurs (Figure 5) montre que *Ricinodendron heudelottii*, *Spondias mombin* et *Irvingia gabonensis* ont présenté des rythmes de croissance presque identiques de 3 à 5 ans, avant de se

différencier entre 5 et 7 ans. Les accroissements moyens ainsi enregistrés sont de 1,81 et 1,31m.an⁻¹ chez *Ricinodendron heudelottii* et *Spondias mombin* alors qu'ils sont de 0,67 et 0,42 m.an⁻¹ respectivement chez *Irvingia gabonensis* et *Tieghemella heckelii*. Concernant la fructification, *Irvingia gabonensis* et *Ricinodendron heudelottii* sont entrées en production, respectivement à 10 et 12 ans.

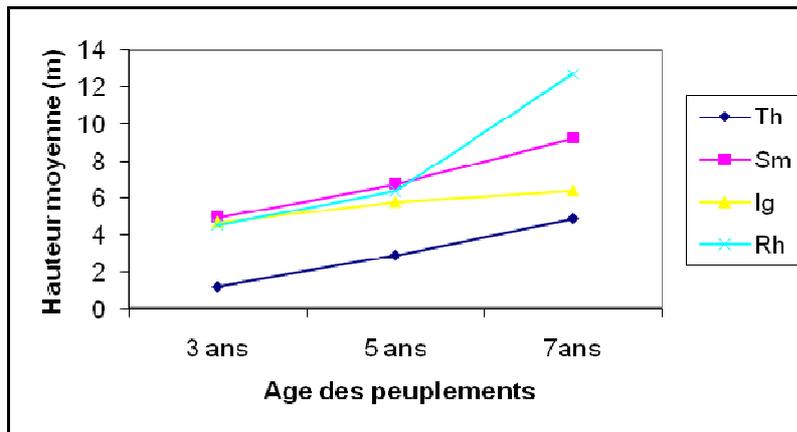


Figure 5: Evolution des hauteurs des essences étudiées entre 3 et 7 ans
 Th : *Tiegemella heckellii*, Sm : *Spondias mombin*, Ig : *Irvingia gabonensis*,
 Rh : *Ricinodendron heudelotii*

DISCUSSION

Aspects floristiques : La flore de notre milieu étude, avec 18 espèces réparties en 18 genres et 15 familles, paraît réduite et peu diversifiée, comparée aux flores d'études similaires (Ambé, 2001 et Kouamé *et al.*, 2008). Ces auteurs dont les travaux ont porté sur les régions du Nord-Ouest (zone de savane) d'une part et du Centre-Ouest forestier d'autre part, ont dévoilé des flores de 101 et 73 espèces respectivement. Bien que le nombre de personnes enquêtées et les superficies de végétation prospectées puissent différer d'une zone à une autre, les résultats actuels semblent indiquer une érosion végétale bien plus importante dans la zone prospectée au Sud-Est. En effet, la forte anthropisation du Sud-Est ivoirien (zone de départ de la culture du cacaoyer), a eu pour corollaire la transformation de l'espace forestier en mosaïque de bosquets appauvris et de jachères de *Chromolaena odorata* (Kouassi *et al.*, 2009). Dans ces écosystèmes dégradés, la régénération naturelle des essences forestières est compromise voire inhibée non seulement par la raréfaction des semenciers mais aussi par le ramassage systématique des fruits comestibles. De même, les espèces herbacées et les lianes sont les plus rares parce que régulièrement défrichées lors de la création des plantations. En revanche, certaines essences arborées sont protégées dans les vergers en raison de leur compatibilité avec le cacaoyer et le caféier (Mollet *et al.*, 2000). La présence de ces espèces dans les milieux anthropisés comme les jachères et les vergers de cultures de rente dénote de la protection dont elles sont l'objet de la part des paysans. Dans la plupart des études portant sur les espèces fruitières sauvages, en effet, plusieurs espèces survivent dans des milieux fortement anthropisés parce qu'elles font l'objet de

protection et même de replantation de la part de certains paysans (Tchatat et Ndoye, 2006). Les paysans concernés montrent ainsi un début de prise de conscience sur l'importance socioéconomique de ces produits et les désagréments que leur disparition peut engendrer.

Production de plants en pépinière : Onze (11) des treize (13) espèces étudiées ont montré des taux de germination ou de reprise des sauvageons de plus de 50%. Ces résultats indiquent que la plupart des taxons étudiés ont de bonnes aptitudes à la reproduction en milieu contrôlé et donc à la domestication. La germination de *Garcinia kola* et de *Xylopiya aethiopica* a montré dans d'autres études, à Anguédedou (Sud de la Côte d'Ivoire) des difficultés liées à la longue période de levée de dormance au cours de laquelle plusieurs semences ont perdu leur faculté germinative par putréfaction (CNRA, 2010). Concernant la longue durée de séjour en pépinière (8-11 mois) qui semble caractériser la majorité de ces essences, elle résulte de la longueur de la période de dormance de certaines graines mais aussi du faible rythme de croissance en hauteur des jeunes plants. Généralement, la forte dormance des graines est due à la présence de téguments imperméables à l'eau et à l'air qui peuvent différer la germination pendant plusieurs mois ou années (Danthou *et al.*, 2003). Dans le cas spécifique des graines de *Ricinodendron heudelotii* qui ont germé à 34 JAS dans la présente étude (sans prétraitement), les travaux de Kouamé *et al.* (2012) ont montré qu'un simple trempage dans de l'eau courante a permis de ramener le délai de germination à 12-14 jours. L'absence de prétraitement des graines utilisées à Azaguié peut ainsi justifier les longues durées de séjour en pépinière.

Les essences en collection : L'utilisation des produits forestiers non ligneux (PFNL) fait partie essentiellement du secteur informel ; c'est pourquoi peu de données fiables sont disponibles en ce qui concerne la production, le commerce et le nombre de personnes impliquées dans ce secteur (Vantomme et Gazza, 2010). Il en est de même pour les données sur la croissance de ces essences en parcelle de domestication (collections). Par conséquent, c'est en référence à certaines espèces forestières utilisées dans les opérations de reboisement en Côte d'Ivoire que nous avons analysé le comportement en collection des essences étudiées. Les fruitiers sauvages de la présente étude peuvent être classés dans la catégorie des espèces forestières à croissance initiale moyenne. En effet Dupuy (1986) désigne comme telles les essences forestières (Niangon, Okoumé et Sipo) qui ont des rythmes de croissance de

0,5 à 1,2 m.an⁻¹. Cet auteur a observé chez le Niangon (*Tarieta utilis*) et l'Okoumé (*Aucoumea klaineana*) des accroissements moyens respectifs de 1,12 et 0,94 m.an⁻¹, à 5 ans, en zone forestière de Côte d'Ivoire. Cette bonne croissance initiale dispose ces essences à résister à la compétition des adventices telles que *Chromolaena odorata* qui est prépondérante dans la zone d'introduction. Ces performances les rendent aptes à l'association avec les cultures de rente (café et cacao) qui croissent à des rythmes quasiment similaires durant les premières années. Quant aux taux de survie, ils sont moyens à élevés (40,7 à 86%) et dénotent d'une bonne adaptation de ces essences à la zone d'introduction. Par ces deux critères (taux de survie élevés et bonnes croissance initiale), les espèces étudiées montrent une bonne aptitude à la domestication et à l'introduction dans les systèmes de cultures traditionnels.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

La présente étude a mis en lumière une flore restreinte d'espèces arborées majoritairement, résultat de la forte anthropisation du milieu exploré. Les essences révélées ont montré de bonnes aptitudes à la régénération par graines et par sauvageons ainsi qu'une bonne adaptation à la conduite en peuplement. La conduite de sauvageons en pépinière peut aider à résoudre les problèmes liés à la rareté saisonnière des semences. Par leur croissance initiale satisfaisante, ces essences sont aptes à se développer dans les systèmes agroforestiers traditionnels associant les arbres aux vivriers ou aux cultures de rente (café et cacao). Il importe, toutefois, d'appliquer des prétraitements aux semences de ces espèces pour lever

plus rapidement la dormance et réduire leurs durées de séjour en pépinière. De même, il est à envisager la production de plants des espèces prioritaires par la multiplication végétative. Ceci permettra de hâter leur entrée en production et de susciter un plus grand intérêt de la part des populations rurales. Il convient en outre, de conduire des études agronomiques (essai de densité, besoins hydriques et nutritionnels, sensibilité aux maladies et aux ravageurs, etc.) afin de définir des itinéraires techniques fiables pour faire de ces espèces sauvages des cultures de rente, à terme.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient l'Association Ivoirienne des Sciences Agronomiques (AISA) pour le financement de la présente étude réalisée dans le cadre des Projets d'Etudes Participatives (PEP).

REFERENCES

- Aké-Assi L. 2001. Flore de la Côte d'Ivoire. Vol. 1, catalogue, systématique, biogéographie et écologie. Conservatoire et Jardin Botanique, Genève, Switzerland, Boissera 57, 396 p.
- Ambé G.A. 2001. Les fruits sauvages comestibles des savanes guinéennes de Côte d'Ivoire: état de la connaissance par une population locale, les Malinkés. *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.* 5(1) : 43-58.
- Anonyme 1971. Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire. Document ORSTOM N°50. IRD Editions. 460 p.
- Aubréville A. 1959. Flore forestière de Côte d'Ivoire. 2^{ème} Ed. C.T.F.T. Nogent sur Marne. Vol.3. 334 p.
- CNRA 2010. Rapport d'activités 2010. Programme Forêt et Environnement. CNRA Abidjan. 19 p.
- Danthu P., Roussel J., Neffati M. 2003. La graine et la germination d'*Acacia raddiana*, un arbre au désert : 265-283. http://www.horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_texte/divers.10-07/010033306.pdf. Consulté le 15/05/2013
- Dupriez H., De Leener Ph. 1993. Arbres et agricultures multiétagées d'Afrique. Terre et vie. CTA. Wageningen. 280 p.
- Dupuy B. 1986. Principales règles de sylviculture pour les espèces à vocation bois d'œuvre. Rapport

- Centre Technique Forestier Tropical. (CTFT)
Abidjan. Côte d'Ivoire, 112 p.
- Gautier-Beguïn D. 1992. Etude ethnobotanique des plantes de cueillette à utilisation alimentaire dans un village au sud du V-Baoulé (Côte d'Ivoire). Thèse de Doctorat. Université de Genève, 368 p.
- Herzog F.M. 1992. Etude biochimique et nutritionnelle des plantes alimentaires sauvages dans le Sud du V-Baoulé, Côte d'Ivoire. Thèse Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich (Suisse). 121 p.
- Hutchinson J., Dalziel J. M., 1954-1972. Flora of West Tropical Africa. 2^{ème} éd., revue par Keay et Hepper. Londres, Royaume-Uni, Crown Agents for Oversea Governments, 3 vol.
- Kouamé N.M.T., Gnahoua G.M. 2008. Arbres et lianes spontanées alimentaires de Gagnoa (Centre Ouest de la Côte d'Ivoire). Bois et Forêts des Tropiques N° 298 (4) : 65-75.
- Kouamé M.Th., Gnahoua G.M., Konan E. K., Traoré D. 2008. Les plantes spontanées alimentaires de la Région du Fromager (Gagnoa) : Flore, habitats et organes consommés. Sciences & Nature Vol. 5 N°1 :61-70.
- Kouamé N.M.T., Gnahoua G.M., Mangara A. 2012. Essai de domestication de *Ricinodendron heudelotii* dans la région du Fromager (Côte d'Ivoire). Journal of Applied Biosciences 56 : 4133-4141.
- Kouassi K.H., Nguessan K., Kouassi Konan E. 2009. Flore post-culturale en zone de forêt dense semi décidue de Côte d'Ivoire. Journal of Applied Biosciences 19 : 1026 -1040.
- Lecomte Ph. (1990). Place et intégration de l'arbre dans l'exploitation agricole ivoirienne du Centre Ouest. Cas de la région d'Oumé. Mémoire CNEARC, Montpellier, France, 97 p.
- Mollet M., Téré H., Herzog F. 2000. Ligneux à usages multiples dans les systèmes agraires tropicaux : une étude de cas de Côte d'Ivoire. *Schweiz. Z. Forstwes.*, 151, 355-364.
- Tchatat M., Ndoye O. 2006. Etude des Produits Forestiers Non ligneux d'Afrique Centrale : réalités et perspectives. Bois et Forêts des Tropiques. N°289 (60) :27-35
- Vantomme P., Gazza, S. 2010. Le défi de la sylviculture en faveur des Produits Forestiers Non Ligneux: de la cueillette à l'agriculture? Bois et Forêts des Tropiques. N°304 (2) :5-13.