

Diversité floristique des zones côtières pâturées de la Côte d'Ivoire : cas du cordon littoral Port-Bouët-Grand-Bassam (Abidjan)

Akossoua F. KOUASSI^{1*}, Yao C. Y. ADOU^{1,2}, Ipou Joseph IPOU^{1,2} & Kagoyiré KAMANZI¹

¹Université de Cocody-Abidjan, UFR Biosciences, Laboratoire de Botanique, 22 B.P. 582 Abidjan 22, Côte d'Ivoire.

²Centre National de Floristique de l'Université de Cocody-Abidjan

*Auteur pour les correspondances (E-mail : akossouafifi@yahoo.fr)

Reçu le 18-02-2010, accepté le 06-05-2010

Résumé

Une étude floristique a été menée sur l'axe Port-Bouët - Grand-Bassam, (Abidjan, Côte d'Ivoire). Elle avait pour objectif de montrer l'intérêt pastoral de la zone. Les relevés de végétation ont été réalisés suivant la méthode stigmatiste classique de Braun-Blanquet et la méthode de tours, afin d'inventorier les espèces floristiques présentes. L'analyse des relevés a permis de dénombrer 190 espèces réparties en 152 genres appartenant à 63 familles botaniques. Parmi ces espèces, 63 plantes fourragères, soit 33,15 % de la flore totale ont été recensées. L'indice de diversité de Shannon pour l'ensemble de la zone d'étude est 4,43. Certaines espèces fourragères, telles que *Andropogon canaliculatus*, *Eriosema glomeratum*, *Stylosanthes fruticosa*, qui sont très appréciées par les bovins, sont considérées comme des espèces productrices. L'ensemble de ces espèces à potentialité fourragère, confère à la zone d'étude un intérêt pastoral.

Mots clés : flore, fourrage, zone pastorale, zone côtière, Côte d'Ivoire.

Abstract

Floristic diversity of the grazed coastal zones of Côte d'Ivoire: case of the offshore bar Port-Bouët-Grand-Bassam (Abidjan).

*A floristic study was undertaken on the axis Port-Bouët-Grand-Bassam, in the district of Abidjan (Côte d'Ivoire). It aimed to show the interest of the zone for the pastoralism. The statements of vegetation were carried out using the stigmatist and the turns methods in order to inventory the present floristic species. The analysis of the statements shows 190 species belonging to 152 genera and 63 botanical families. Among them, 63 fodder species i.e. 33,15 % of the total flora were listed. The index of diversity of Shannon for the whole zone of study is 4.43. The presence of some fodder species such as *Andropogon canaliculatus*, *Eriosema glomeratum*, *Stylosantes fruticosa* very consumed by the bovines are regarded as producing species. These species with fodder potentiality confer to that zone a pastoral interest.*

Key words: flora, fodder, pastoral zone, coastal zone, Côte d'Ivoire

1. Introduction

En agriculture urbaine, l'élevage, en général, constitue le secteur le mieux représenté après le maraîchage (Mougeot, 2000). L'élevage des ruminants, en particulier, se maintient ou se développe dans les centres urbains ou à proximité de ceux-ci. Cette activité se satisfait du peu d'espace disponible, et est en compétition avec les autres activités agricoles urbaines (maraîchage, horticulture), pour le sol, le travail et le potentiel en biomasse.

En Afrique, dans les pays tels que le Kenya, le Sénégal, le Burkina-Faso, le Niger et bien d'autres, des millions de personnes vivent de l'élevage dans les villes et leurs périphéries (Lee-Smith *et al.*, 1987, Ali *et al.*, 2003). En Côte d'Ivoire, bien que l'élevage soit peu développé (Balami, 2003), on constate la présence de petits ou gros élevages à but lucratif ou non. Abidjan, la capitale économique du pays, présente elle aussi des activités d'élevage relativement importantes dans la ville et ses environs. La race bovine élevée est « la race lagunaire », de petit format et trypanotolérant (C.I.P.E.A., 1979; Landais, 1983; Yapi-Gnaoré *et al.*, 1996).

Les éleveurs de bétail sont confrontés à de nombreux problèmes dont l'alimentation des animaux est le principal. Elle repose, presque exclusivement, sur les ressources naturelles pâturées. Elle est assurée par la biomasse fourragère de la végétation herbacée ou arbustive présente sous forme de poches dans la ville et ses environs. Sur le tronçon Port-Bouët – Grand-Bassam, site de cette étude, se pratique l'élevage de bovins, également confronté au problème de l'alimentation. Après prospection, cette zone a été choisie à cause de sa proximité avec l'abattoir de Port-Bouët et de sa grande surface de pâturage, relativement aux autres zones de la ville d'Abidjan abritant des élevages semblables de bovins. Ce type d'élevage est caractérisé par le fait qu'il n'est associé à aucune culture fourragère. De plus, il doit faire face à une réduction progressive d'espace, liée à une forte urbanisation. Il en résulte une occupation progressive des espaces

anciennement pâturés et la destruction des végétations herbacées et arbustives.

Le problème de l'alimentation du bétail constitue donc un frein au développement de l'élevage dans ces zones périurbaines. Si rien n'est fait, cette activité sera menacée de disparition alors qu'elle constitue une importante source de revenus pour ces éleveurs, et surtout, qu'elle joue un rôle non négligeable, dans l'approvisionnement en viande des abattoirs de la ville d'Abidjan. En effet, cette source de protéines bovines complète avantageusement celle provenant des bovins importés des pays limitrophes.

Pour faire face à ce problème, une gestion durable des ressources végétales de ces zones s'impose. Pour cela, il est nécessaire de disposer de données de base les concernant. L'analyse floristique de la zone constitue le point de départ de la mise en place de ces données. C'est l'objet, de la présente étude, qui vise à montrer la diversité floristique de la zone pâturée comprise entre Port-Bouët et Grand-Bassam, et l'intérêt de celle-ci pour l'élevage bovin périurbain.

Plus spécifiquement, il s'agira de déterminer la composition et la diversité floristique de la zone, d'identifier les espèces fourragères appréciées par les bovins et d'estimer la participation des espèces herbacées fourragères à la production de la biomasse.

2. Matériel et méthodes

2.1. Site d'étude

L'étude a été menée dans la zone côtière « Est » du cordon littoral, comprise entre les communes de Port-Bouët et de Grand-Bassam (Fig. 1). Cette zone appartient au secteur littoral du domaine guinéen de Guillaumet et Adjanooun (1971). C'est une savane côtière qui présente une vaste formation herbeuse avec de rares arbustes groupés en buissons ou forts isolés sur un sol sableux. On y rencontre des cocoteraies, des maraîchers, des jachères, un fourré littoral, une exploitation d'anacarde.

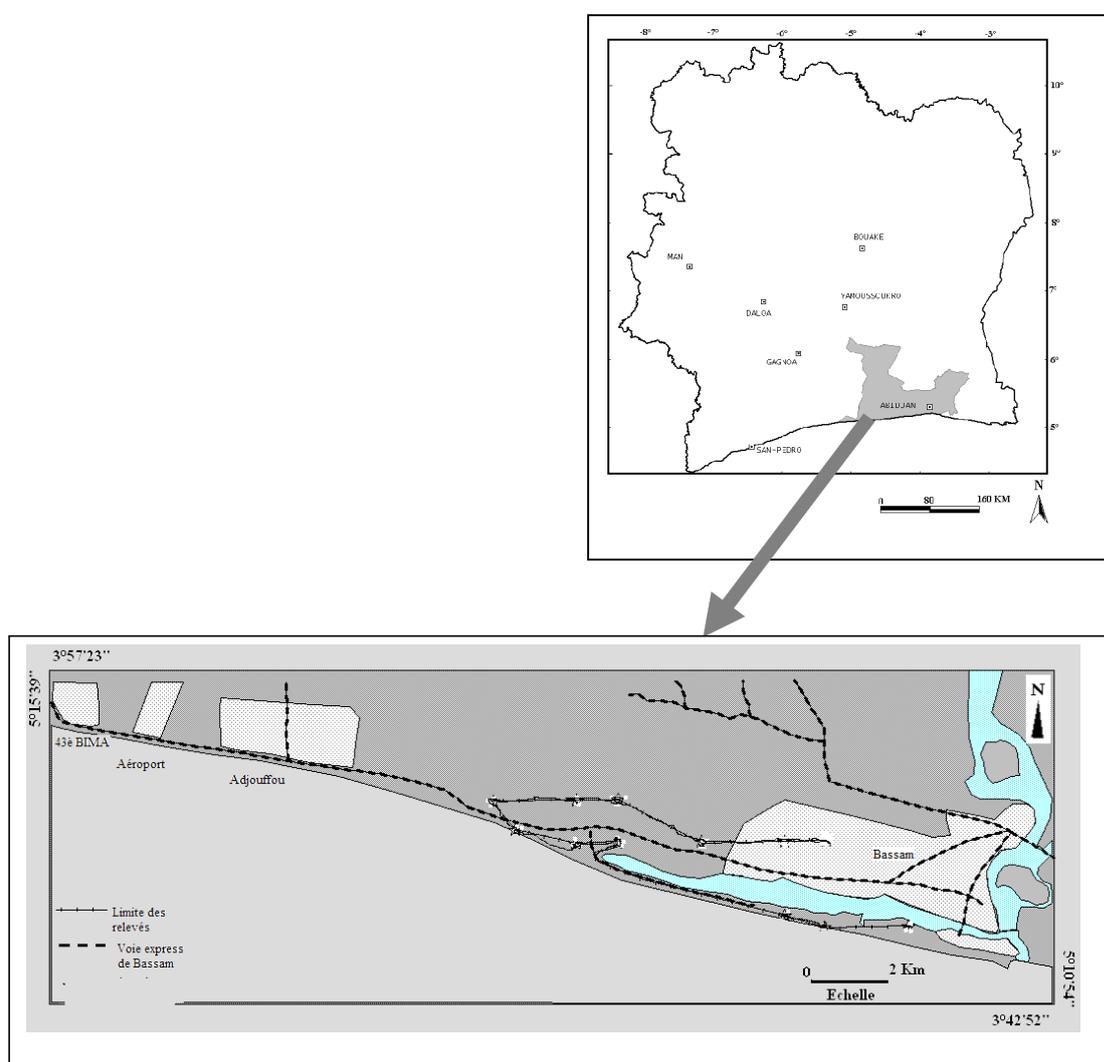


Figure 1: Localisation de la zone d'étude dans la ville d'Abidjan.

2.2. Matériel biologique

Le matériel biologique est constitué des échantillons d'espèces végétales récoltées, de l'herbier du Centre National de floristique (C.N.F) de l'Université de Cocody-Abidjan pour des comparaisons en vue d'identifier les échantillons de plantes non déterminées sur le terrain.

2.3. Matériel technique

Le matériel technique de cette étude qui a servi à faire l'inventaire floristique de la zone est constitué d'un ruban gradué pour mesurer les aires de relevés, un récepteur GPS (Global Positioning system), pour enregistrer les coordonnées géographiques des différentes zones d'étude,

une boussole de type SUUNTO pour s'orienter par rapport au parcours des animaux, du papier journal pour la constitution d'herbier, Une bande adhésive pour numérotter les échantillons récoltés et des fiches de collecte des données.

2.4. Collecte des données

2.4.1. Réalisation des relevés

Le dispositif expérimental est constitué de parcelles choisies sur la base des conditions de drainage du sol, de formations végétales en place et du parcours des animaux lors du pâturage. Ainsi, fourrés littoraux, jachères et cocoteraies ont été échantillonnés selon deux méthodes de relevés.

La première a consisté en un inventaire itinérant suivant le parcours de pâture des bovins. Elle a permis de connaître, les différentes espèces végétales présentes et d'identifier celles qui sont consommées par les bovins (Chicouène, 2000).

La seconde méthode est celle des relevés phytosociologiques réalisés à l'intérieur de placettes de 25 m x 25 m, obtenues à partir de l'aire minimale. Au total, 110 relevés (dont 30 relevés dans les jachères, 30 dans les fourrés littoraux et 50 dans les cocoteraies), ont été effectués à partir de 11 transects tracés dans la direction Sud-Nord. Les relevés n'ont pris en compte que les herbacées et les arbustes présents. Ils ont été réalisés selon la méthode stigmatiste classique de Braun-Blanquet (1932). Cette méthode consiste à dresser la liste des plantes présentes dans un échantillon représentatif et homogène. Pour chaque relevé, sont notées les informations suivantes : localisation, nature du substrat (boue, sable, vase, etc...), date et numéro de récolte des espèces présentes, leurs indices d'abondance-dominance. Les relevés ont permis d'établir la liste de toutes les espèces recensées et de calculer la participation de chaque espèce à la production de biomasse. La détermination des espèces est conforme aux différentes flores d'Afrique et de la Côte d'Ivoire (Hutchinson et Dalziel, 1954-1972 ; Aké-Assi, 1984 ; 2001 et 2002). Les espèces non identifiées sur le terrain ont été récoltées et identifiées par comparaison à l'Herbier National de référence du Centre National Floristique ou avec l'aide d'un

spécialiste, le Professeur Aké Assi. Cette liste permet de connaître l'enherbement de façon qualitative.

2.4.2. Enquêtes réalisées auprès des bouviers

La méthode d'approche est une enquête non structurée réalisée auprès des bouviers, présents sur la zone de pâture des bovins. Le questionnaire comportait des questions ouvertes. L'objectif visé, était de recenser les plantes consommées par les bovins sur l'axe Port-Bouët - Grand-Bassam.

2.5. Méthode d'analyse des données

2.5.1. Diversité qualitative

L'analyse floristique qualitative (famille, genre, espèces) est réalisée à partir de la liste floristique générale des différents inventaires. Les espèces fourragères énumérées ont été identifiées comme « plantes fourragères » par comparaison à celles énumérées dans la littérature. (Gillet, 1961 ; Ould Soulé, 1995). Elles sont classées dans les différentes catégories de plantes fourragères, selon la classification de Havard-Duclos (1967).

2.5.2. Diversité quantitative

L'approche quantitative concerne plusieurs points : la fréquence spécifique, le calcul des contributions spécifiques de présence et des indices de diversité.

- la fréquence spécifique de chaque espèce (FS) s'obtient en faisant la somme des présences de chaque espèce dans chaque relevé ; elle est une valeur absolue;
- la contribution spécifique de présence (CSp) correspond à la proportion de chaque espèce présente, exprimée en pourcentage, selon la formule suivante :

$$CSp_i = \frac{FS_i}{\sum FS_i} \times 100 \quad (1)$$

Plusieurs formules existent et permettent d'évaluer la ressemblance floristique entre des végétations. Parmi celles-ci, le coefficient de

similitude (C_s) de Sørensen (1948) a été choisi. Il permet de quantifier le degré de ressemblance de deux listes d'espèces de deux sites A et B.

$$C_s = \frac{2a}{(2a + b + c)} \quad (2)$$

Dans cette formule, a représente le nombre d'espèces du site A, b le nombre d'espèces du site B et c le nombre d'espèces communes aux deux sites A et B.

- Pour caractériser la diversité floristique des milieux de parcours, l'indice de diversité (H) de Shannon (1948) a été utilisé, car c'est l'un des meilleurs estimateurs de la diversité biologique (Magurran, 2005). Cet indice est utilisé comme mesure d'hétérogénéité et prend en compte la régularité d'abondance des espèces (Peet, 1974).

$$H = -\sum [(CSp(i) / CS) \times (\ln CSp(i) / CSp)] \quad (3)$$

Dans cette formule, $CSp(i)$ représente la contribution spécifique de présence de l'espèce i , CSp la contribution spécifique de toutes les espèces.

2.5.3. Évaluation de la participation des espèces herbacées fourragères à la production de biomasse.

Selon Daget et Poissonnet (1971), il existe une relation linéaire très étroite entre la composition floristique et la production de biomasse. Ces auteurs ont appelé «espèces productrices» toutes les espèces dont la contribution spécifique de présence (CSp) est au moins égale à 1%. Parmi ces espèces productrices, ils distinguent :

- des espèces très productrices avec $CSp(i) > 4 \pm 1$
- des espèces peu productrices avec $1 < CSp(i) < 4 \pm 1$.

Ainsi dans notre étude, cette classification a été utilisée pour connaître les espèces fourragères productrices, qui participent à la production de biomasse.

3. Résultats

3.1. Richesse et diversité floristique de la zone Port-Bouët - Grand-Bassam

3.1.1. Diversité qualitative du site d'étude

Au total, 190 espèces ont été répertoriées. Elles sont réparties en 152 genres appartenant à 63 familles botaniques (Tableau 1). Les angiospermes sont représentées par 60 familles dont les Dicotylédones, avec 49 familles représentant 77,77 % et les Monocotylédones avec 11 familles représentant 17,46% de la flore totale. Les quatre familles les mieux représentées constituent 38% de la flore totale. Il s'agit de la famille des Poaceae qui, avec 23 espèces, représente à elle seule, 12,11% de la flore inventoriée ; les trois autres familles sont les Fabaceae (19 espèces), les Cyperaceae (17 espèces) et les Rubiaceae (15 espèces), renfermant, respectivement, 10%, 8,95% et 7,89% des espèces de la même flore (Annexe 1).

La répartition des genres et des espèces dans les différents types d'écosystème montre que, dans les cocoteraies, huit familles comptent, chacune, plus de cinq espèces. Les familles les plus représentées sont les Poaceae, les Fabaceae, les Cyperaceae et les Rubiaceae. Les espèces *Andropogon canaculatus* Schumach. (Poaceae), *Borreria verticillata* (L.) G. Mey. (Rubiaceae) et *Cyperus tenax* Boeckeler (Cyperaceae) ont été les plus rencontrées.

Dans le fourré littoral et les jachères, cinq familles comptent, en moyenne, cinq espèces chacune. Les familles les mieux représentées sont les Cyperaceae, les Fabaceae et les Poaceae. Les espèces *Andropogon canaculatus* (Poaceae) et *Stylosanthes fruticosa* (Retz.) Alston (Fabaceae) dans les jachères et *Eriosema glomeratum* (Guill. & Perr.) Hook.f. (Fabaceae) et *Brachiaria lata* (Schumach.) C.E.Hubbard (Poaceae) dans le Fourré littoral sont les plus rencontrées.

On note la présence de nombreuses plantes ligneuses telles que : *Baphia nitida* Lodd. (Fabaceae), *Chrysobalanus ellipticus* Soland. ex Sabine (Chrysobalanaceae), *Acacia mangium* Willd. (Mimosaceae), *Agelaea pentagyna* Radlk. (Connaraceae) etc. et la présence de quelques lianes telles que *Cucumis sativus* L.

(Cucurbitaceae), *Clerodendrum volubile* P. Beauv. (Verbenaceae), *Albertisia cordifolia* (Mangenot & J. Miège) Forman (Menispermaceae).

Parmi les 190 espèces recensées, 63 sont appréciées par les bovins, soit 33,15 % de la flore inventoriée.

3.1.2. Diversité quantitative de la zone d'étude

Les indices de diversité ont été calculés pour chaque type de végétation pâturée et pour

l'ensemble de la zone d'étude. L'indice de diversité (H) de Shannon pour l'ensemble de la zone d'étude est de 4,43. Au niveau des différents écosystèmes pâturés, cet indice est de 4,29 pour la cocoteraie et est plus élevé que celui du fourré littoral (3,65) et de la jachère (3,96) (Tableau 1).

Les coefficients de similitude de Sørensen calculés entre les différentes zones pâturées sont supérieurs à 50% (Tableau 2). Ils montrent la ressemblance floristique de ces zones (Fourré littoral, jachères, cocoteraie).

Tableau 1 : Diversité floristique des formations végétales étudiées

	Cocoteraie	Fourré littoral	Jachère	Ensemble de la zone d'étude
Nombre d'espèces	163	71	74	190
Nombre de familles	52	33	27	63
Indice de diversité de Shannon (H)	4,29	3,65	3,96	4,43

Tableau 2 : Taux de similitude entre les listes des espèces des formations végétales étudiées (exprimés en %)

	Fourré littoral	Jachères	Cocoteraie
Fourré littoral	100	57,14	74,04
Jachères	57,14	100	73,06
Cocoteraie	74,04	73,06	100

3.2. Caractéristique des espèces fourragères rencontrées

3.2.1. Diversité floristique fourragère

Le classement des différentes espèces fourragères dans les trois catégories fourragères est présenté dans le tableau 3. Les Poaceae fourragères, avec 21 espèces, soit 11,04 % d'espèces fourragères de la flore totale du site, sont les plus nombreuses (*Andropogon canaculatus*, *Eragrostis domingensis* (Pers.) Steud.). Elles sont suivies par les autres fourragères (17 espèces), soit 9 % de la flore totale du site (*Fimbristylis ferruginea* (L.) Vahl, *Mariscus cylindristachyus* Steud.) et enfin les

légumineuses fourragères (12 espèces), qui représentent 6,31 % (*Stylosanthes fruticosa*, *Eriosema glomeratum*).

3.2.2. Classification des espèces reconnues par les bouviers comme plantes consommées par les bovins.

Selon les bouviers, la majorité des espèces sont broutées par les bovins. Pour eux, les espèces non consommées sont, pour la plupart, celles qui ont des épines. Ainsi, sur leur indication, nous avons classé les espèces végétales composant le régime alimentaire des bovins, en espèces beaucoup appréciées et en espèces peu appréciées (Tableau 3).

Tableau 3 : Liste des espèces fourragères recensées de la zone de pâture Port-Bouët – Grand-Bassam classées par ordre alphabétique

Espèces	Familles	Classification en fonction du type de fourrage			Classification selon les bouviers	
		Légumineuse fourragère	Poaceae fourragère	Autres fourrages	Beaucoup appréciées	Peu appréciées
<i>Acacia auriculiformis</i>	Mimosaceae					x
<i>Acacia mangium</i>	Mimosaceae					x
<i>Ageratum conyzoides</i>	Asteraceae					x
<i>Alchornea cordifolia</i>	Euphorbiaceae			x	x	
<i>Andropogon canaliculatus</i>	Poaceae		x		x	
<i>Axonopus compressus</i>	Poaceae		x		x	
<i>Boerhavia diffusa</i>	Nyctaginaceae			x		x
<i>Brachiaria lata</i>	Poaceae		x		x	
<i>Brachiaria subquadripara</i>	Poaceae		x		x	
<i>Cassia mimosoides</i>	Fabaceae	x				x
<i>Cenchrus biflorus</i>	Poaceae		x		x	
<i>Centrosema pubescens</i>	Fabaceae	x			x	
<i>Chloris pilosa</i>	Poaceae		x		x	
<i>Chrysopogon aciculatus</i>	Poaceae		x		x	
<i>Cleome ciliata</i>	Capparidaceae					x
<i>Crotalaria retusa</i>	Fabaceae					x
<i>Croton lobatus</i>	Euphorbiaceae					x
<i>Cucumis sativus</i>	Cucurbitaceae					x
<i>Cyclosorus striatus</i>	Thelypteridaceae					x
<i>Cynodon dactylon</i>	Poaceae		x		x	
<i>Cyperus dilatatus</i>	Cyperaceae			x	x	
<i>Cyperus distans</i>	Cyperaceae			x	x	
<i>Cyperus flabelliformis</i>	Cyperaceae			x	x	
<i>Cyperus rotundus</i>	Cyperaceae			x	x	
<i>Cyperus sphacelatus</i>	Cyperaceae			x	x	
<i>Cyperus tenax</i>	Cyperaceae			x		x
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	Poaceae		x		x	
<i>Dalbergia ecastaphyllum</i>	Fabaceae	x				x
<i>Daniellia thurifera</i>	Ceasalpiniaceae					x
<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	x				x
<i>Desmodium ramosissimum</i>	Fabaceae	x				x
<i>Desmodium velutinum</i>	Fabaceae	x			x	

Tableau 3 (Suite) : Liste des espèces fourragères recensées de la zone de pâture Port-Bouët – Grand-Bassam classées par ordre alphabétique

Espèces	Familles	Classification en fonction du type de fourrage			Classification selon les bouviers	
		Légumineuse fourragère	Poaceae fourragère	Autres fourrages	Beaucoup appréciées	Peu appréciées
<i>Digitaria horizontalis</i>	Poaceae		x		x	
<i>Eleusine indica</i>	Poaceae		x		x	
<i>Eragrostis domingensis</i>	Poaceae		x		x	
<i>Eriosema glomeratum</i>	Fabaceae	x			x	
<i>Fimbristylis ferruginea</i>	Cyperaceae			x		X
<i>Flagellaria guineensis</i>	Flagellariceae					X
<i>Indigofera hirsuta</i>	Fabaceae	x				x
<i>Machaerium lunatum</i>	Fabaceae	x				x
<i>Mariscus alternifolius</i>	Cyperaceae			x	x	
<i>Mariscus cylindristachyus</i>	Cyperaceae			x	x	
<i>Mariscus dubius</i>	Cyperaceae			x	x	
<i>Mariscus flabelliformis</i>	Cyperaceae			x	x	
<i>Mariscus ligularis</i>	Cyperaceae			x	x	
<i>Mariscus longibracteatus</i>	Cyperaceae			x	x	
<i>Merremia tridentata</i>	Convolvulaceae			x	x	
<i>Oldenlandia affinis</i>	Rubiaceae					x
<i>Panicum laxum</i>	Poaceae		x		x	
<i>Panicum maximum</i>	Poaceae		x		x	
<i>Panicum repens</i>	Poaceae		x		x	
<i>Paspalum conjugatum</i>	Poaceae		x		x	
<i>Passiflora foetida</i>	Passifloraceae			x	x	
<i>Pennisetum pedicellatum</i>	Poaceae		x		x	
<i>Pennisetum violaceum</i>	Poaceae		x			x
<i>Perotis indica</i>	Poaceae		x		x	
<i>Pueraria phaseoloides</i>	Fabaceae	x				x
<i>Saccharum officinarum</i>	Fabaceae		x			x
<i>Sida cordifolia</i>	Malvaceae				x	
<i>Sporobolus pyramidalis</i>	Poaceae		x		x	
<i>Stylosanthes fruticosa</i>	Fabaceae	x			x	
<i>Triumfetta rhomboidea</i>	Tiliaceae					x
<i>Zornia latifolia</i>	Fabaceae	x			x	

3.3. Taux de participation des espèces fourragères à la production de biomasse

La participation de certaines espèces fourragères à la production de la biomasse est consignée dans le tableau 4. Au total, 13 espèces fourragères ont été identifiées comme « espèces productrices ».

Ce qui correspond à un taux de participation de 20,63 % à la production de biomasse. Parmi ces espèces, seule une est très productrice ; il s'agit de *Andropogon canaculatus*, avec une CSP de 4,56 %. Les autres espèces sont peu productrices ; elles ont des contributions spécifiques variant entre 1,09 et 3,62 %.

Tableau 4 : Taux de participation des espèces fourragères à la production de biomasse. (CSP : Contribution spécifique due à la présence).

Classes	Espèces fourragères productrices	CSP (%)
Espèces très productrices	<i>Andropogon canaculatus</i>	4,56
	<i>Cleome ciliata</i>	3,62
	<i>Oldenlandia affinis</i>	3,57
	<i>Ageratum conyzoides</i>	2,75
	<i>Flagellaria guineensis</i>	2,49
	<i>Stylosanthes fruticosa</i>	2,43
Espèces peu productrices	<i>Eriosema glomeratum</i>	1,66
	<i>Digitaria horizontalis</i>	1,55
	<i>Sida cordifolia</i>	1,45
	<i>Chrysopogon aciculatus</i>	1,29
	<i>Cyperus tenax</i>	1,29
	<i>Eragrostis domingensis</i>	1,19
	<i>Triumfetta rhomboidea</i>	1,09

4. Discussion

L'inventaire floristique réalisé par Adjanohoun (1962) dans son étude phytosociologique des savanes de basse Côte d'Ivoire (Savanes lagunaires) comprend 288 espèces recensées. Il a été réalisé dans plusieurs savanes lagunaires de la Côte d'Ivoire, à l'exception de celle qui se trouve sur le cordon littoral, particulièrement dans sa partie comprise entre Port-Bouët et Grand-Bassam et qui fait l'objet de cette étude. Au total, 190 espèces végétales appartenant à 63 familles botaniques ont été recensées. Ce nombre est inférieur à celui obtenu par Adjanohoun (1962). Cela peut s'expliquer par le fait que notre étude

n'a pris en compte que l'espace du cordon littoral pâturé par le bétail. Les zones non accessibles aux bovins n'ont pas été inventoriées, de même, la zone inventoriée ne couvre pas la même superficie que celle de Adjanohoun (1962), qui a regroupé plusieurs savanes lagunaires de la Côte d'Ivoire.

Concernant la composition floristique, on constate que la famille des Poaceae est la plus représentée, suivie de celles des Légumineuses et des Cyperaceae. La forte proportion des Poaceae dans la zone peut s'expliquer par le fait que ces taxons possèdent une très grande possibilité de tallage et une plus grande vitesse de repousse après broutage, lorsque les

conditions du milieu sont favorables (Salette, 1970). Ces résultats corroborent ceux de Adjanooun (1962) qui, dans son étude a trouvé que les espèces de la famille des Poaceae étaient les plus nombreuses, suivies de celles des Légumineuses et des Cyperaceae.

Plusieurs espèces fourragères, par comparaison à celles citées par Ould Soulé (1995) ont été dénombrées. Au nombre de celles-ci, les Poaceae fourragères sont représentées surtout par *Andropogon canaculatus*, *Brachiaria lata*, *Axonopus compressus* (Sw) P. Beauv., *Cenchrus biflorus* Roxb., *Chrysopogon aciculatus* (Retz.) Trin., *Eragrostis domingensis*, *Panicum maximum* Jacq., etc. qui sont consommées par les bovins. Elles sont, en général, présentes pendant toute l'année et résistent au broutage et au piétinement des bovins. Les Graminées, en général, ont des potentialités de production et sont très appréciées par les bovins (Heldin, 1965). La forte proportion des Poaceae peut aussi s'expliquer par le fait que, en plus d'être des espèces fourragères consommées et prisées par les ruminants, elles sont résistantes aux aléas climatiques et au broutage et sont rarement atteintes de maladies cryptogamiques (Salette, 1970).

Concernant les Légumineuses fourragères, elles sont d'excellents fourrages et sont représentées dans notre étude par *Stylosanthes fruticosa*, *Zornia latifolia* Sm., *Centrosema pubescens* Benth. et *Eriosema glomeratum*. *Stylosanthes fruticosa* est la plus représentative avec une contribution spécifique de présence supérieure à 2%. Selon Boudet (1963), la meilleure valeur fourragère des légumineuses fait que les plus productives d'entre elles, en particulier *Stylosanthes fruticosa* dans cette étude, sont susceptibles d'être retenues dans un système intensif.

En plus de ces deux catégories de plantes fourragères, d'autres espèces végétales appartenant à des familles autres que les Poaceae et les Légumineuses, contribuent aussi à l'alimentation des animaux. Elles ont été nommées « autres fourrages ». Elles sont souvent très appréciées et jouent un rôle important dans l'alimentation du bétail. A titre d'exemple, *Fimbristylis ferruginea*, *Mariscus flabelliformis* H.B. et K. var. *flabelliformis*, *Mariscus cylindristachyus* sont consommées par les bovins (Ould Soulé, 1995) et sont citées par les bouviers comme d'excellents fourrages. Toutes

ces espèces fourragères citées dans cette étude montrent que les espaces non exploités jouent un rôle très important dans l'alimentation des ruminants en Afrique (Guerin, 1977). Par ailleurs, l'ensemble des espèces recensées permet de connaître la composition floristique de la zone d'étude et d'affirmer que les plantes fourragères rencontrées sont, pour la plupart, très appréciées par les bovins.

Les indices de diversité floristique constituent des critères objectifs pour apprécier la diversité d'une communauté végétale (Ramade, 1994). L'indice de diversité de Shannon pour l'ensemble de la zone d'étude est de 4,43. Cet indice est plus élevé pour la végétation de cocoteraie que pour celle du fourré littoral et des jachères. Les cocoteraies abritent un nombre élevé d'espèces végétales et sont les plus pâturées à cause de l'ombrage qu'offrent ces cocotiers aux animaux. L'indice (H') de Shannon qui est plus élevé dans la zone la plus pâturée corrobore celui de Rakotoarimanana et Grouzis (2006) trouvé dans le Sud-Ouest de Madagascar. Ces auteurs rapportent que les zones les plus pâturées entraînent une augmentation de la diversité floristique (H' élevé). En effet, de nombreux travaux au Sahel et dans les savanes soudanaises concluent à un maintien ou une augmentation de la diversité floristique herbacée, en cas d'exploitation pastorale importante (César, 1992 ; Fournier et al., 2000; Koita & Bodian, 2000). Toutefois, ces résultats ne s'accordent pas avec ceux de Hiernaux (1998) et de Rakotoarimanana et al. (2008) qui montrent que le pâturage diminue significativement les indices de diversité.

5. Conclusion

Au terme de cette étude, l'analyse floristique de la zone Port-Bouët – Grand-Bassam a permis de connaître la composition floristique de la zone pâturée, d'identifier les espèces fourragères appréciées par les bovins et d'estimer la participation des espèces herbacées fourragères à la production de la biomasse. Cette analyse révèle une diversité floristique aussi bien qualitative que quantitative. Les familles des Poaceae, Fabaceae, Cyperaceae et Rubiaceae sont les mieux représentées. Les espèces telles que *Cleome ciliata* Schumach. & Thonn. (Capparaceae), *Panicum maximum* (Poaceae),

Stylosanthes fruticosa (Fabaceae), *Eriosema glomeratum* (Fabaceae) sont appelées « espèces productrices » avec des CSp comprises entre 1% et 4%. L'espèce *Andropogon canaculatus* (Poaceae) présente une CSp supérieur à 4%; elle est donc « très productrice ». Toutes ces espèces citées contribuent de manière significative à la production de biomasse. Aussi, avec l'aide des bouviers, nous avons identifié les espèces végétales composant le régime alimentaire des bovins. Celles-ci ont été classées en espèces beaucoup appréciées et en espèces peu appréciées. Au regard de tout cela, nous pouvons dire que la zone Port-Bouët – Grand-Bassam joue un rôle important dans l'alimentation des bovins et serait propice à abriter l'élevage de grande taille. Cet élevage constituerait une importante source de revenus et jouerait un grand rôle dans l'approvisionnement en viande des abattoirs de la ville d'Abidjan.

Références citées

- Adjanohoun E.J., 1962. Etude phytosociologique des savanes de basse Côte d'Ivoire (Savane lagunaire). *Vegetatio.*, **11** (1-2): 1-38.
- Aké-Assi L., 1984. Flore de la Côte d'Ivoire. Etude descriptive et biogéographique avec quelques notes ethnobotaniques. Thèse de Doctorat d'Etat, Université d'Abidjan, Côte d'Ivoire. 6 vol. ; 1206 pp
- Aké-Assi L., 2001. Flore de la Côte d'Ivoire : catalogue systématique, biogéographie et écologie. Volume 1 : Mémoire de Botanique systématique. Conservatoire et Jardin Botanique de Genève ; Boisséria **57** ; 396 pp.
- Aké-Assi L., 2002. Flore de la Côte d'Ivoire : catalogue systématique, biogéographie et écologie. Volume 2 : Mémoire de Botanique systématique. Conservatoire et Jardin Botanique de Genève ; Boisséria **58** ; 441 pp.
- Ali L., Van den Bossche P. & Thys E., 2003. Enjeux et contraintes de l'élevage urbain et périurbain des petits ruminants à Maradi au Niger : quel avenir ? *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, **56** (1-2) : 73-82.
- Balami D. H., 2003. Le rôle de la filière bétail dans la compétitivité des pays ouest-africains. In : Club du Sahel. L'Afrique de l'Ouest et la Mondialisation : les Facteurs de la Compétitivité.
- Boudet G., 1963. Pâturages et plantes fourragères en République de Côte d'Ivoire – I.E. & M.V.T., 102 pp.
- Braun-Blanquet J., 1932. Plant sociology. The study of plant communities (English translation of «pflanzensociologie» by G. D. Fuller and H.S. Conard) Université de Chicago (USA), 439 pp.
- César J., 1992. Etude de la production biologique des savanes de la Côte d'Ivoire et son utilisation par l'homme. Biomasse, valeur pastorale et production fourragère. Doct. Etat, université Pierre et Marie Curie, Paris, France, 672 pp.
- Chicouène D., 2000. Evaluation du peuplement des mauvaises herbes en végétation dans une parcelle : Protocoles rapides pour un usage courant. *Phytoma- Défense des cultures*, **524** : 18-23.
- C.I.P.E.A., 1979. Centre International pour l'Elevage en Afrique. Monographie 2. Le bétail trypanotolérant d'Afrique Occidentale et Centrale. Tome 1, Situation Générale: Addis Abeba, 155 pp.
- Daget P. & Poissonet J., 1971. Une méthode d'analyse phytosociologique des prairies. Critères d'application. *Annales Agronomiques*, **22** : 5-41.
- Fournier A., Yoni M. & Zombre P., 2000. Les jachères à *Andropogon gayanus* en savane soudanienne dans l'ouest du Burkina Faso: flore, structure, déterminants et fonction dans l'écosystème. *Etude Flore végétation. Burkina Faso*, **5**: 3-32.
- Gillet H., 1961. *Pâturages sahéliens. Le ranch de l'Ouadi Rimé*. 1 vol. Paris, Journ. Agric. Trop. Bot. Appl., 210 pp.
- Guerin H., 1977. Exploitation de pâturages de *Stylosanthes* et de *Brachiaria* en culture sèche. Campagne 1975-1976.
- Guillaumet J.L. & Adjanohoun E., 1971. La végétation de la Côte d'Ivoire. *In le milieu naturel de la Côte d'Ivoire*. ORSTOM
- Havard-Duclos B., 1967. Les plantes fourragères tropicales. Collection Techniques Agricoles

- et Productions Agricoles. Paris, Maisonneuve et Larose, 397 pp.
- Heldin L., 1965. Fourrages tropicaux - *Fourrages* **22** : 185-197.
- Hiernaux P., 1998. Effects of grazing on plant species composition and spatial distribution in rangelands of the Sahel. *Plant Ecology*, **33**: 387-399.
- Hutchinson J. & Daziel J. M., 1954-1972 Flora of West Tropical Africa, ed. 2, revue par Keay R. W. J. et Hepper F. N. Crown Agents for oversea government and administrations London, 3 volumes.
- Koita B. & Bodian A., 2000. Evolution de la diversité végétale avec le temps de jachère en zone soudanienne au Sénégal. In : Floret C., Pontanier R., édés, La jachère en Afrique tropicale. Montrouge, France, John Libbey Eurotext, pp. 408-414.
- Landais E. 1983. Analyse des systèmes d'élevage bovin sédentaire du Nord de la Côte d'Ivoire. Thèse Doct. Etat. IEMVT, Maisons-Alfort, France. 2 vol., pp. 759.
- Lee-Smith D., Manundu M., Davinder L., & Gathuru P.K., 1987. 'Urban Food Production and the Cooking Fuel Situation in Urban Kenya', Mazingira Institute, Nairobi, Kenya.
- Magurran A. E., 2005. Measuring Biological Diversity. Blackwell Publishing, UK, 256 pp.
- Mougeot L. J. A., 2000. Urban agriculture: definition, presence, potential and risks. In: Bakker N. et al., Growing cities, growing food: urban agriculture on the policy agenda, a reader on urban agriculture. Feldafing, Allemagne, Des-Etc. concept and definition. UA-Mag. **1**: 5-7.
- Ould Soulé A., 1995. Utilisation de la flore de la Mauritanie. Cours de 384 Postgrado Université de Nouakchott/Université de Barcelone, 48 pp.
- Peet R. K., 1974. The measurement of species diversity. *Annual Review of Ecology and Systematics*, **5**: 285-307.
- Rakotoarimanana V. & Grouzis M., 2006. Influence of fire and of grazing on the richness and the floristic diversity of a savanna dominated by *Heteropogon contortus* in the southwest of Madagascar (region of Sakaraha), *Candollea*. **61** (1): 167-188.
- Rakotoarimanana V., Gondard H., Ranaivoarivelo N. & Carriere S., 2008. Influence des pâturages sur la diversité floristique, la production et la qualité fourragères d'une savane des Hautes Terres malgaches (région de Fianarantsoa). *Sécheresse* **19** (1): 39-46.
- Ramade F., 1994. Eléments d'Ecologie. Ecologie fondamentale 2. Ediscienceinternational, Paris, 579 pp.
- Salette J.O., 1970. Les cultures fourragères tropicales et leurs possibilités d'intensification. *Fourrages* **43**: 91-105.
- Shannon C.E., 1948. A mathematical theory of communication *Bell System Technical Journal* **27**: 379-423.
- Sørensen T., 1948. A method of establishing groups of equal amplitude in plant sociology based on similarity of species content. K. Danske Vidensk. Selsk. **5** :1-34.
- Yapi-Gnaore, C. V., B. A. Oya & Ouattara Z., 1996. Revue de la situation des races d'animaux domestiques de Côte d'Ivoire. *Animal Genetic Resources Information*. **19**: 99-118.

Annexe 1 : Liste des espèces recensées de la zone de pâture Port-Bouët - Grand-Bassam classées par ordre alphabétique.

Espèces	Familles	Formations végétales		
		Cocoteraie	Fourré littoral	Jachère
<i>Abrus precatorius</i> L.	Fabaceae	x	x	x
<i>Acacia auriculiformis</i> A. Cunningham ex Benth.	Mimosaceae	x		
<i>Acacia mangium</i> Willd.	Mimosaceae	x	x	x
<i>Agelaea pentagyna</i> Radlk.	Connaraceae	x	x	
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Asteraceae	x	x	x
<i>Albertisia cordifolia</i> (Mangenot & J.Miège) Forman	Menispermaceae	x	x	
<i>Albertisia scandens</i> (Mangenot & Miege) Forman	Menispermaceae	x		
<i>Alchornea cordifolia</i> (S.& Th) Müll.Arg.Macbr	Euphorbiaceae	x		x
<i>Amaranthus viridis</i> L.	Amaranthaceae		x	x
<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Bromeliaceae	x		x
<i>Ancistrocladus barteri</i> Scott-Elliot	Ancistrocladaceae	x		
<i>Andropogon canaliculatus</i> Schumach.	Poaceae	x	x	x
<i>Anthocleista nobilis</i> G. Don.	Loganiaceae	x	x	
<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T. Anders.	Acanthaceae	x		
<i>Axonopus compressus</i> Sw. P. Beauv.	Poaceae	x		
<i>Azadirachta indica</i> A. Juss	Meliaceae	x		
<i>Baphia bancoensis</i> Aubrev.	Fabaceae	x		
<i>Baphia nitida</i> Lodd	Fabaceae	x	x	
<i>Boerhavia diffusa</i> L.	Nyctaginaceae	x		
<i>Borreria verticillata</i> (L.) G.Mey.	Rubiaceae	x	x	x
<i>Brachiaria lata</i> (Schumach.) C.E.Hubbard	Poaceae	x	x	
<i>Brachiaria subquadripara</i> (Trin.) Hitchc.	Poaceae	x		x
<i>Byrsocarpus coccineus</i> Schumach.	Connaraceae	x	x	
<i>Capparis erythrocarpos</i> I.sert	Capparidaceae		x	
<i>Carpolobia lutea</i> G. Don	Polygalaceae	x		x
<i>Cassia mimosoides</i> L.	Caesalpinaceae	x	x	x
<i>Cassia occidentalis</i> L.	Caesalpinaceae	x		
<i>Cassipourea barteri</i> N.E. Br.	Rhizophoraceae	x	x	x
<i>Cassytha filiformis</i> L.	Lauraceae	x		x
<i>Catharanthus roseus</i> G. Don	Apocynaceae	x		x
<i>Cenchrus biflorus</i> Roxb.	Poaceae		x	x

Annexe 1 (Suite): Liste des espèces recensées de la zone de pâture Port-Bouët - Grand-Bassam classées par ordre alphabétique.

Espèces	Familles	Formations végétales		
		Cocoteraie	Fourré littoral	Jachère
<i>Centrosema pubescens</i> Benth.	Fabaceae	x	x	x
<i>Chloris pilosa</i> Schumach.	Poaceae			x
<i>Chromolaena odorata</i> (L.) King & H.E. Robins.	Asteraceae	x	x	x
<i>Chrysobalanus icaco</i> L. subsp. <i>Icaco</i> L.	Chrysobalanaceae	x		x
<i>Chrysopogon aciculatus</i> (Retz.) Trin.	Poaceae	x		x
<i>Citrullus vulgaris</i> Eckl. & Zeyh	Cucurbitaceae	x	x	
<i>Clappertonia ficifolia</i> (Willd.) Decne.	Tiliaceae	x	x	
<i>Cleome ciliata</i> Schumach & Thonn.	Capparidaceae	x	x	
<i>Cleome viscosa</i> L.	Capparidaceae	x	x	
<i>Clerodendrum volubile</i> P.Beauv.	Verbenaceae	x		
<i>Cnestis ferruginea</i> DC.	Connaraceae	x		
<i>Commelina diffusa</i> Burm. f.	Commelinaceae	x	x	
<i>Commelina erecta</i> L.	Commelinaceae	x		
<i>Crotalaria pallida</i> Aiton var. <i>Pallida</i> Aiton	Fabaceae	x		
<i>Crotalaria retusa</i> L.	Fabaceae	x	x	x
<i>Croton lobatus</i> L.	Euphorbiaceae			x
<i>Cucumis sativus</i> L.	Cucurbitaceae	x		
<i>Cyclosorus striatus</i> (Schum.) Ching	Thelypteridaceae	x	x	
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers	Poaceae	x		
<i>Cyperus dilatatus</i> Schumach. & Thonn.	Cyperaceae		x	
<i>Cyperus distans</i> L. f.	Cyperaceae	x	x	
<i>Cyperus rotundus</i> L.	Cyperaceae	x	x	x
<i>Cyperus sphacelatus</i> Rottb.	Cyperaceae	x	x	
<i>Cyperus tenax</i> Boeckeler	Cyperaceae	x		x
<i>Cyrtosperma senegalense</i> (Schott) Engl.	Araceae	x	x	
<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	Poaceae			x
<i>Dalbergia ecastaphyllum</i> (L.) Taubert	Fabaceae	x	x	x
<i>Daniellia thurifera</i> Bennett	Caesalpiniaceae	x		
<i>Desmodium ascendens</i> (Sw.) DC.	Fabaceae	x		

Annexe 1 (Suite): Liste des espèces recensées de la zone de pâture Port-Bouët - Grand-Bassam classées par ordre alphabétique.

ESPECES	Familles	Formations végétales		
		Cocoteraie	Fourré littoral	Jachère
<i>Desmodium ramosissimum</i> G.Don	Fabaceae	x		x
<i>Desmodium velutinum</i> (Willd.) DC.	Fabaceae	x		
<i>Digitaria horizontalis</i> Willd.	Poaceae	x		x
<i>Diodia rubricosa</i> Hiern	Rubiaceae	x		x
<i>Diodia sarmentosa</i> Sw.	Rubiaceae	x	x	
<i>Diospyros tricolor</i> (Schumach. & Thonn.) Hiern	Ebenaceae		x	
<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	Arecaceae	x		
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	Poaceae	x	x	
<i>Emilia praetermissa</i> Milne-Redh	Asteraceae	x		x
<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC.	Asteraceae	x		x
<i>Eragrostis domingensis</i> (Pers.) Steud.	Poaceae	x	x	x
<i>Eriosema glomeratum</i> (Guill. & Perr.) Hook.f.	Fabaceae	x	x	
<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnhardt	Myrtaceae	x		
<i>Euphorbia hirta</i> L.	Euphorbiaceae	x		
<i>Euphorbia hyssopifolia</i> L.	Euphorbiaceae			x
<i>Ficus exasperata</i> Vahl.	Moraceae	x		
<i>Ficus ovata</i> Vahl.	Moraceae	x		x
<i>Ficus trichopoda</i> Baker	Moraceae	x		
<i>Fimbristylis ferruginea</i> (L.) Vahl.	Cyperaceae	x		x
<i>Flagellaria guineensis</i> Schumach.	Flagellariaceae	x	x	x
<i>Fuirena umbellata</i> Rottb.	Cyperaceae	x		
<i>Gaertnera paniculata</i> Benth.	Rubiaceae	x		
<i>Glinus oppositifolius</i> (L.) Aug.DC.	Aizoaceae	x		
<i>Heliconia psittacorum</i> L. f.	Heliconiaceae	x		x
<i>Heterotis rotundifolia</i> (Sm.) Jacq.-Fél.	Melastomataceae			x
<i>Hibiscus asper</i> Hook.f.	Malvaceae	x		x
<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Malvaceae	x		x
<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Beauv.	Poaceae	x		
<i>Indigofera hirsuta</i> L.	Fabaceae	x		x
<i>Ipomoea asarifolia</i> (Desr.) Roem. & Schult.	Convolvulaceae	x		
<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	Convolvulaceae	x		

Annexe 1 (Suite): Liste des espèces recensées de la zone de pâture Port-Bouët - Grand-Bassam classées par ordre alphabétique.

Espèces	Familles	Formations végétales		
		Cocoteraie	Fourré littoral	Jachère
<i>Ipomoea involucrata</i> P. Beauv.	Convolvulaceae	x		
<i>Ipomoea mauritiana</i> Jacq.	Convolvulaceae	x		x
<i>Ipomoea stolonifera</i> (Cirillo) J.F. Gmel.	Convolvulaceae		x	
<i>Isonema smeathmannii</i> Roem. & Schult.	Apocynaceae	x		
<i>Jatropha curcas</i> L.	Euphorbiaceae	x	x	
<i>Jussiaea linifolia</i> Vahl.	Onagraceae			x
<i>Kohautia confusa</i> (Hutch. & Dalziel) Bremek.	Rubiaceae	x	x	
<i>Kyllinga peruviana</i> Lam.	Cyperaceae	x		x
<i>Lannea welwitschii</i> (Hiern) Engl	Anacardiaceae	x		
<i>Lantana camara</i> L.	Verbenaceae	x		x
<i>Leptoderris miegei</i> Ake Assi & Mangenot	Fabaceae	x	x	x
<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven	Onagraceae	x	x	x
<i>Machaerium lunatum</i> (L. f.) Ducke	Fabaceae	x		
<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	x		
<i>Manotes longiflora</i> Baker	Connaraceae	x		
<i>Mariscus cylindristachyus</i> Steud.	Cyperaceae	x		
<i>Mariscus dubius</i> (Rottb.) Kük. ex C.E.C.Fisch.	Cyperaceae	x		
<i>Mariscus alternifolius</i> Vahl.	Cyperaceae			x
<i>Mariscus flabelliformis</i> H.B.K var. flabelliformis	Cyperaceae	x		
<i>Mariscus ligularis</i> (L.) Urban	Cyperaceae	x	x	
<i>Mariscus longibracteatus</i> Cherm.	Cyperaceae	x	x	
<i>Maytenus serrata</i> (Hochst.) R.Wilczek	Celastraceae		x	
<i>Melastomastrum cornifolium</i> (Benth.) Jacq.-Fél.	Melastomataceae	x		
<i>Melinis repens</i> (Willd.) Zirka subsp. <i>Repens</i> (Willd.) Zirka	Poaceae			x
<i>Melochia corchorifolia</i> L.	Sterculiaceae	x	x	
<i>Merremia tridentata</i> (L.) Hallier f.	Convolvulaceae	x		
<i>Mesanthemum radicans</i> (Benth.) Körn.	Eriocaulaceae			x
<i>Microgramma owariensis</i> (Desv.) Alston	Polypodiaceae	x		
<i>Milicia excelsa</i> (Welw.) C.C.Berg	Moraceae	x		
<i>Mimosa pudica</i> L.	Mimosaceae	x		
<i>Mollugo nudicaulis</i> Lam.	Aizoaceae	x		
<i>Morinda longiflora</i> G.Don	Rubiaceae	x	x	
<i>Morinda lucida</i> Benth.	Rubiaceae	x		

Annexe 1 (Suite): Liste des espèces recensées de la zone de pâture Port-Bouët - Grand-Bassam classées par ordre alphabétique.

ESPECES	Familles	Formations végétales		
		Cocoteraie	Fourré littoral	Jachère
<i>Napoleonaea vogelii</i> Hook. & Planch.	Napoleonaeaceae	x	x	
<i>Nephrolepis biserrata</i> (Sw.) Schott	Davalliaceae	x		
<i>Newbouldia laevis</i> (P.Beauv.) Seem. ex Bureau	Bignoniaceae	x	x	
<i>Ochtocosmus africanus</i> Hook. f.	Ixonanthaceae	x		
<i>Oldenlandia affinis</i> (Roem. & Schult.) DC.	Rubiaceae	x		x
<i>Oldenlandia corymbosa</i> L.	Rubiaceae	x		
<i>Oldenlandia herbacea</i> (L.) Roxb.	Rubiaceae	x	x	
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) P. Mill.	Cactaceae		x	
<i>Otomeria guineensis</i> Benth.	Rubiaceae	x		
<i>Panicum laxum</i> Sw.	Poaceae	x	x	x
<i>Panicum maximum</i> Jacq.	Poaceae	x		x
<i>Panicum repens</i> L.	Poaceae	x	x	x
<i>Parkia biglobosa</i> (Jacq.) R.Br. ex G.Don	Mimosaceae	x		
<i>Paspalum conjugatum</i> Berg.	Poaceae	x		
<i>Passiflora foetida</i> L.	Passifloraceae	x	x	
<i>Pedaliium murex</i> L.	Pedaliaceae			x
<i>Pennisetum pedicellatum</i> Trin.	Poaceae	x		x
<i>Pennisetum violaceum</i> (Lam.) Rich.	Poaceae	x		
<i>Pentodon pentandrus</i> (K. Schum.) Vatke	Rubiaceae	x		
<i>Perotis indica</i> (L.) Kuntze	Poaceae	x		
<i>Phoenix reclinata</i> Jacq.	Arecaceae		x	
<i>Phyllanthus amarus</i> Schumacher	Euphorbiaceae	x	x	x
<i>Phyllanthus pentandrus</i> Schumach. & Thonn.	Euphorbiaceae	x		x
<i>Phymatodes scolopendria</i> (Burm. f.) Ching	Polypodiaceae	x	x	
<i>Pristimera paniculata</i> (Vahl.) N.Hallé	Hippocrateaceae	x		
<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	x	x	x
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Dennstaedtiaceae	x		
<i>Pueraria phaseoloides</i> (Roxb.) Benth.	Fabaceae		x	
<i>Rauvolfia vomitoria</i> Afzel.	Apocynaceae	x	x	x
<i>Rhynchospora holoschoenoides</i> (Rich.) Herter	Cyperaceae	x	x	x
<i>Rinorea ilicifolia</i> (Welw. ex Oliv.) Kuntze	Violaceae	x		
<i>Ritchiea capparoides</i> (Andr.) Britt.	Capparidaceae	x		
<i>Saba senegalensis</i> (A. DC.) Pichon	Apocynaceae	x		

Annexe 1 (Suite): Liste des espèces recensées de la zone de pâture Port-Bouët - Grand-Bassam classées par ordre alphabétique.

Espèces	Familles	Formations végétales		
		Cocoteraie	Fourré littoral	Jachère
<i>Saccharum officinarum</i> L.	Poaceae	x		
<i>Salacia baumannii</i> Loes.	Celastraceae	x		
<i>Sansevieria liberica</i> Gérôme & Labroy	Agavaceae		x	
<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	x		
<i>Scoparia dulcis</i> L.	Scrophulariaceae	x		x
<i>Sesamum radiatum</i> Schumacher	Pedaliaceae	x		
<i>Sida cordifolia</i> L.	Malvaceae	x	x	x
<i>Sida linifolia</i> Juss. ex Cav.	Malvaceae	x		
<i>Solanum lycopersicum</i> L.	Solanaceae	x	x	
<i>Spermacoce ruelliae</i> DC.	Rubiaceae	x		
<i>Spermacoce stachydea</i> DC.	Rubiaceae	x		
<i>Spigelia anthelmia</i> L.	Loganiaceae			x
<i>Sporobolus pyramidalis</i> P.Beauv	Poaceae	x	x	x
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (L.C. Rich.) Vahl.	Verbenaceae	x		x
<i>Sterculia tragacantha</i> Lindl.	Sterculiaceae	x		x
<i>Stipularia africana</i> P. Beauv.	Rubiaceae	x		x
<i>Strophanthus gratus</i> (Wall. & Hook.) Baill.	Apocynaceae	x	x	
<i>Strophanthus hispidus</i> DC.	Apocynaceae	x	x	
<i>Stylosanthes fruticosa</i> (Retz.) Alston	Fabaceae	x		x
<i>Tapinanthus banguensis</i> (Engl. and K. Krause)	Loranthaceae	x		
<i>Tephrosia villosa</i> (L.) Pers.	Fabaceae	x	x	
<i>Terminalia catappa</i> L.	Combretaceae		x	
<i>Tetracera alnifolia</i> Willd.	Dilleniaceae	x		
<i>Tiliacora dinklagei</i> Engl.	Menispermaceae	x		
<i>Triclisia patens</i> Oliv.	Menispermaceae	x		
<i>Tridax procumbens</i> L.	Asteraceae	x	x	x
<i>Triumfetta rhomboidea</i> Jacq.	Tiliaceae	x		x
<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	Asteraceae	x		x
<i>Vitex grandifolia</i> Gürke	Verbenaceae	x	x	
<i>Waltheria indica</i> L.	Sterculiaceae	x		x
<i>Ziziphus mauritiana</i> Lam.	Rhamnaceae			x
<i>Zornia latifolia</i> Sm. var. <i>Latifolia</i> Sm	Fabaceae	x		x