

# Évaluation du potentiel floristique ligneux des reliques forestières de la région du Poro (Nord, Côte d'Ivoire)

SORO Dramane<sup>1,5</sup>, DRO Bernadin<sup>2,5</sup>, SEGUENA Fofana<sup>3</sup>, BAKAYOKO Adama<sup>4,5</sup>, KONÉ Mamidou Witabouna<sup>4,5</sup>

1- UFR Sciences Biologiques, Université Pelefero Gon Coulibaly, BP 1328 Korbogo, Côte d'Ivoire

2- Université JEAN LOROUGNON GUEDE, UFR Agroforesterie, Bp 89 Daloa, Côte d'Ivoire

3- Institut de Gestion Agropastorale Université Pelefero Gon Coulibaly, BP 1328 Korbogo, Côte d'Ivoire

4- Université Nangui Abrogoua, UFR Sciences de la Nature, 02 BP 801 Abidjan 02, Côte d'Ivoire

5- Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d'Ivoire (CSRS), 01 BP 1303 Abidjan 01, Côte d'Ivoire

Auteur de correspondance : [sorodramane78@yahoo.fr](mailto:sorodramane78@yahoo.fr); +00225 0707 258 805

**Mots Clés :** Diversité floristique, relevé surface, Poro, Côte d'Ivoire

**Keys Words:** Floristic diversity, surface survey, savannah, Ivory Coast

Publication date 31/03/2021, <http://m.elewa.org/Journals/about-japs/>

## 1 RÉSUMÉ

Cet inventaire floristique vise à étudier la flore ligneuse de la région du Poro. La méthode de relevés de surface a été utilisée. Les espèces ligneuses ont été inventoriées dans un hectare (200 m x 50 m) subdivisées en 16 placettes de 25 m x 25 m, soit 625 m<sup>2</sup> dont quatre (4) inventoriées, deux (2) de chaque côté de la ligne médiane. La flore ainsi inventoriée renferme 107 espèces végétales ligneuses réparties entre 58 genres et 32 familles. La famille des Caesalpiniaceae a été la plus abondante. Son IVF est de 118,75 sur l'axe Korbogo-Niofoin (K-Ni), de 114,42 sur l'axe Korbogo-Sinématiali (K-Si) et de 76,61 sur l'axe Korbogo-Napiéolédougou (K-Na). Les Combretaceae ont enregistré des IVF de 33,81 (K-Ni), de 24,31 (K-Si) et 53,53 (K-Na). Puis les Fabaceae, les Euphorbiaceae et les Rubiaceae respectivement ont suivi. Au niveau spécifique sur l'axe K-Ni, ce sont *Pericopsis laxiflora* (IVI = 36,07), *Isobertinia doka* (IVI = 30,94) et *Piliostigma thonningii* (IVI = 23,05) qui ont été les plus abondantes. Sur l'axe K-Si, *Daniellia oliveri* (IVI = 44,06), *Pericopsis laxiflora* (IVI = 31,84) et *Piliostigma thonningii* (IVI = 26,53) et sur l'axe K-Na ce sont *Anogeissus leiocarpa* (44,14), *Daniellia oliveri* (35,56), *Parinari curatellifolia* (25,83), *Piliostigma thonningii* (22,73) qui ont été les plus importantes. Avec un pourcentage de 73,08 % (K-Ni), 67,92 % (K-Na) et 67,90 % (K-Si), les microphanérophytes (mp) ont été le type biologique le plus dominant dans la région du Poro. Avec plus de la moitié des ligneux, la classe de diamètre [5, 10[ a été la plus dominante sur chacun des axes inventoriés. Les reliques forestières sont des réservoirs d'espèces végétales dans la région du Poro dont il convient de les préserver.

## Evaluation of woody floristic potential of forest relics in Poro region (North, Côte d'Ivoire)

### ABSTRACT

This floristic inventory aims to study the woody flora of Poro region using surface survey method. The woody species were inventoried in one (1) hectare (200 m x 50 m) divided into 16 plots of 25 m x 25 m, or 625 m<sup>2</sup>.

The flora inventoried contains 107 woody plant species distributed between 58 genera and 32 families. The Caesalpiniaceae family was the most abundant in all the areas surveyed. Its IVF was 118,75 (K-Ni), 11,42 (K-Si) and 76,61 (K-Na). Combretaceae family recorded FVIs of 33,81 (K-Ni), 24,31 (K-Si) and 53,53 (K-Na). Fabaceae, Euphorbiaceae and Rubiaceae followed.

At specific level on K-Ni axis, *Pericopsis laxiflora* (IVI = 36,07), *Isobertinia doka* (IVI = 30,94) and *Piliostigma thonningii* (IVI = 23,05) were most abundant. On K-Si axis, *Daniellia oliveri* (IVI = 44,06), *Pericopsis laxiflora* (IVI = 31,84) and *Piliostigma thonningii* (IVI = 26,53) and on K-Na axis *Anogeissus leiocarpa* (44,14), *Daniellia oliveria* (35,56), *Parinari curatellifolia* (25,83), *Piliostigma thonningii* (22,73) were most important. With percent of 73,08 % (K-Ni), 67,92% (K-Na), and 67,90% (K-Si), microphanerophytes (mp) were most important biological type in Poro region. With more than half of woody plant species, the diameter class of [5, 10] was the most important on each axes inventoried. Poro region is a reservoir of plant species that must be preserved.

## 2 INTRODUCTION

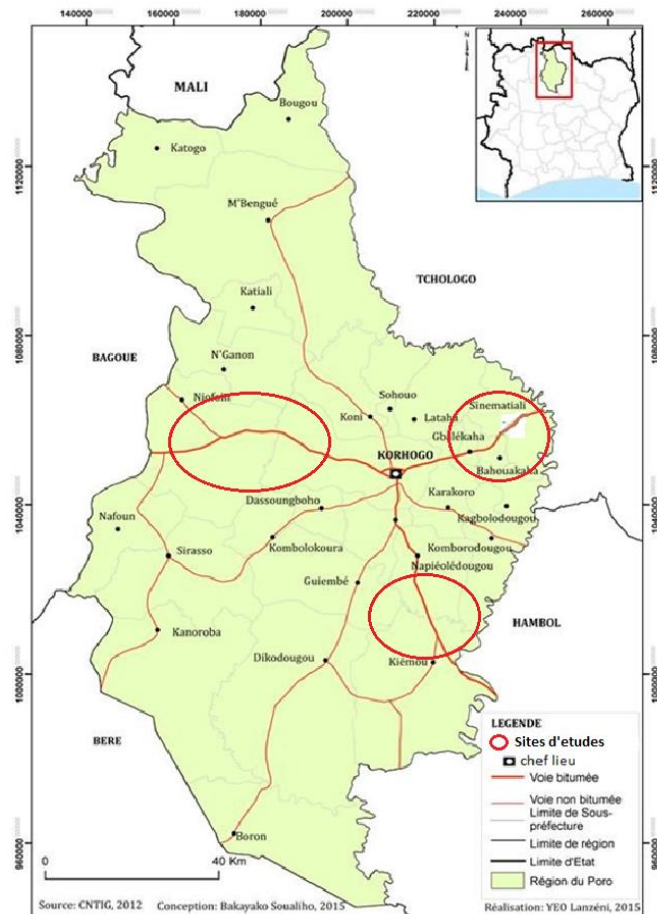
La flore et la végétation de la Côte d'Ivoire sont parmi les plus diversifiées et les mieux étudiées en Afrique (Abbadie, 2000). De nombreux travaux floristiques ont porté sur l'inventaire de la flore ivoirienne dans sa globalité. La majorité de ces travaux a été menée dans la zone forestière au Sud du pays, au Sud-Ouest (Mangenot, 1955; Guillaumet, 1967; Aké Assi, 1984; Adou Yao *et al.*, 2007; Bakayoko *et al.*, 2011a,b), au Sud Est (Aké Assi, 1992; Vroh Bi *et al.*, 2010; Bakayoko *et al.*, 2011c, Missa *et al.*, 2015) et au Sud lagunaire dans la région de Dabou (Vroh *et al.*, 2011). En zone savanicole, seuls les travaux de Koné *et al.* (2007) et de Koulibaly (2008) sont disponibles. Par ailleurs, il est aussi important de préciser que la plupart de ces inventaires ont été faits dans les aires protégées telles que les parcs, les réserves et les forêts classées. Les aires non protégées ont été négligées et pourtant elles regorgent de nombreuses espèces végétales d'intérêt (Référence). De plus, elles sont à priori le siège des diverses activités anthropiques. Ces forêts dites villageoises sont sujettes aux actions

humaines telles que les feux de brousse, la coupe de bois énergie (bois de chauffe, fabrication de charbon), les cultures itinérantes, aux surpâturages, la surexploitation et les prélèvements de divers organes de plantes. Toutes ces actions constituent des pressions et des menaces considérables sur la flore des milieux concernés. Or, la biodiversité végétale de ces aires devrait être conservée pour une utilisation durable par la population. Dans la région du Poro, en zone de savane, au Nord de la Côte d'Ivoire, la composition et la richesse floristique des aires non protégées restent encore peu ou mal connu. Dans le contexte de changement global, le maintien de la biodiversité végétale existante est au cœur des questions de développement durable. Pour développer des stratégies de conservation, il est plus qu'urgent de disposer d'informations sur l'état floristique actuel de ce type de végétation. Le but de ce travail est de faire une étude floristique et dynamique dans cette zone écologique en vue d'une meilleure gestion de cet écosystème.

### 3 MATÉRIEL ET MÉTHODE

**3.1 Site d'étude :** La région du Poro est située au Nord de la Côte d'Ivoire. Elle a pour chef-lieu, la ville de Korhogo et est limitée au Nord par la République du Mali, au Sud par la région du Béré, à l'Est par les régions du Tchologo et du Hambol et à l'Ouest par la région de la Bagoué (Figure 1). Elle compte quatre

départements à savoir Korhogo, Senématiali, Dikodougou et M'Bengué. Elle couvre une superficie totale de 13400km<sup>2</sup>, pour une population estimée à 763852 habitants (RGPH, 2014), soit un indice de concentration (densité) de 57 ha /km<sup>2</sup>.



**Figure 1 :** Localisation géographique de la zone d'étude

**3.2 Méthode d'étude :** La méthode de relevés de surface a été utilisée pour l'inventaire des plantes dans la zone d'étude. Avant toute activité, afin de s'assurer que le milieu est le moins possible perturbé, la zone concernée a été d'abord prospectée en utilisant les pistes existantes sur environ 200 mètres. Pour cette étude, 32 parcelles d'un hectare (200 m x 50 m) ont été installées. Chacune d'elles a été

subdivisée en 16 placettes de 25 m x 25 m. Quatre placettes ont été inventoriées par hectare. Ces placettes ont été distribuées de part et d'autre de la ligne médiane de 200 m. Elles ont été disposées dans la végétation sur les axes Korhogo-Napiolédougou (K-Na), Korhogo-Niofoin (K-Ni) et l'axe Korhogo-Sinématiali (K-Si). Seuls, les individus d'espèces arborescentes dont le DBH est supérieur ou égal à 10 cm ont

été pris en compte dans cette étude. Les espèces ont été identifiées directement sur le terrain pendant les inventaires. En plus, tous les ligneux présents dans les parcelles d'inventaires ont été échantillonnés puis transportés dans des sacs en plastique au laboratoire de Botanique de l'Université Péléforo Gon Coulibaly pour confirmation des noms scientifiques. Les noms des taxons se réfèrent à Lebrun et Stork (1991; 1992; 1997). C'est la nomenclature cronquist qui a été utilisée. Les types biologiques et phytogéographiques se réfèrent à Aké Assi (2001; 2002).

**3.3 Traitement de données :** Une liste floristique des ligneux inventoriés sur chaque axe a été établie. Les principaux paramètres utilisés pour caractériser la flore étudiée sont la richesse spécifique, l'Indice de Valeur d'Importance des Familles (IVF) et l'Indice de Valeurs d'Importance des espèces (IVI).

**3.4 Richesse spécifique :** La richesse spécifique est le nombre total ou moyen d'espèces par unité de surface ou le nombre d'espèces que compte une communauté ou un peuplement. Les spectres bruts et pondérés des types biologiques, phytogéographiques et écosociologiques ont été calculés par groupement

végétal dans le tableur Excel. Ensuite, plusieurs paramètres écologiques ont été calculés.

**3.5 Indice de Valeur d'Importance des Familles (IVF) inventoriées :** L'Indice de Valeur d'importance des Familles (IVF) a été proposé par Cottam et Curtis (1956). L'IVF permet de calculer la valeur d'importance des familles. Cet indice regroupe toutes les informations recueillies sur les familles dans les sites inventoriés. C'est la somme de trois paramètres essentiels que sont la Dominance relative (DorF), la Densité relative (DerF) et la Diversité relative (DirF). Ainsi, l'Indice de Valeur d'Importance des Familles se calcule par la formule suivante :

$$\text{IVF} = \text{DerF} + \text{DorF} + \text{DirF}$$

La dominance relative (DorF) est la représentative de l'aire basale de chaque famille, la densité relative (DerF) est représentative du nombre d'individus de chaque famille et la diversité relative (DirF) renseigne sur le nombre d'espèce de chaque famille. Pour chaque famille, ces trois facteurs se calculent à partir des formules suivantes :

$$\text{DerF} = \frac{\text{Somme des individus de la famille}}{\text{Somme des individus des espèces de toutes les familles}} \times 100$$

$$\text{DorF} = \frac{\text{Somme des aires basales des individus de la famille}}{\text{Somme des aires basales des individus de toutes les familles}} \times 100$$

$$\text{DirF} = \frac{\text{Somme des espèces de la famille}}{\text{Somme des espèces de toutes les familles}} \times 100$$

Les familles les plus importantes sont celles dont les indices d'importance (IVF) représentent au moins 10 % de la valeur totale.

**3.6 Indice de Valeur d'Importance (IVI) des espèces végétales inventoriées :** L'Indice de Valeur d'Importance des espèces (IVI) a été mis au point par Curtis et Macintosh (1950). Il caractérise l'importance ou la prépondérance d'une espèce par rapport à l'ensemble des autres espèces au sein d'une végétation. L'IVI est la

somme de trois valeurs quantitatives que sont la Densité relative, la Fréquence relative et la dominance relative. Il est calculé selon la formule suivante :

$$\text{IVI} = \text{DeR} + \text{FeR} + \text{DoR}$$

La densité relative (DeR) représente le nombre d'individus de chaque espèce, la fréquence relative (FeR) exprime la dispersion des individus sur le terrain et la dominance relative

(DoR) représente l'aire basale. Les valeurs quantitatives sont calculées selon les formules suivantes :

$$\text{DeR} = \frac{\text{Somme des individus de l'espèce}}{\text{Somme du nombre d'individus de toutes les espèces}} \times 100$$

$$\text{FeR} = \frac{\text{Somme des occurrences de l'espèce}}{\text{Somme de toutes les occurrences de toutes les espèces}} \times 100$$

$$\text{DoR} = \frac{\text{Somme des aires basales de l'espèce}}{\text{Somme des aires basales de toutes les espèces}} \times 100$$

Les espèces dont les indices de valeurs d'importances (IVI) représentent au moins 10 % ont été considérées comme abondantes.

## 4 RÉSULTATS

### 4.1 Composition floristique de la région :

La flore ligneuse de cette localité, telle qu'inventoriée, renferme 107 espèces végétales réparties entre 58 genres et 32 familles (Tableau 1). Sur l'axe Korhogo-Niofoin (K-Ni), 52 espèces réparties en 40 genres et 19 familles ont

été inventoriés. Quant à l'axe Korhogo-Napiéolédougou (K-Na), ce sont 53 espèces réparties en 43 genres et 24 familles. L'axe Korhogo-Sinématiali (K-Si) renferme 46 espèces réparties en 39 genres et 17 familles.

**Tableau 1:** Diversité floristique de la zone d'étude

Axes	Familles / ha	Genres / ha	Nombres d'espèces / ha	Nombres d'individus / ha
Korhogo-Niofoin (K-Ni)	19	40	52	1477
Korhogo-Sinématiali (K-Si)	17	39	46	1353
Korhogo-Napiéolédougou (K-Na).	24	43	53	1189
Total	32	58	107	4019

### 4.2 Importance des Familles inventoriées :

Sur l'axe Korhogo-Niofoin (K-Ni), Les familles les plus importantes par ordre décroissant ont été les Caesalpiniaceae (IVF= 118,75), les Combretaceae (IVF= 33,81), les Fabaceae (IVF= 29,11), les Mimosaceae (IVF= 16,29), les Rubiaceae (IVF= 14,88) et les Euphorbiaceae (IVF= 14,28). Les Caesalpiniaceae (IVF= 114,42), les Fabaceae (IVF= 26,36), les Combretaceae (IVF= 24,31), les Mimosaceae (IVF= 18,04), Euphorbiaceae

(IVF= 13,60) et les Rubiaceae (IVF= 12,99) ont été successivement les plus importantes sur l'axe Korhogo-Sinématiali (K-Si). Quant à l'axe Korhogo-Napiéolédougou (K-Na), ce sont les Caesalpiniaceae (IVF= 76,61), les Combretaceae (IVF= 53,53), les Mimosaceae (IVF= 21,86), Euphorbiaceae (IVF= 18,19), les Chrysobalanaceae (IVF= 18,03), les Rubiaceae (IVF= 17,65) et les Fabaceae (IVF=15,44), qui ont été les plus abondantes (Tableau 2).

**Tableau 2** : Familles importantes selon l'IVF dans la région du Poro

Zones	Familles	DerF	DirF	DorF	IVF
K-Ni	Caesalpiniaceae	37,62	10,26	70,87	118,75
	Combretaceae	11,92	10,26	11,63	33,81
	Fabaceae	13,37	5,13	10,61	29,11
	Mimosaceae	5,53	8,97	1,78	16,29
	Rubiaceae	5,94	7,69	1,25	14,88
	Euphorbiaceae	5,39	7,69	1,19	14,28
	Autres familles (13)	20,22	50,00	2,67	72,89
K-Si	Caesalpiniaceae	30,38	13,58	70,46	114,42
	Fabaceae	12,56	4,94	8,86	26,36
	Combretaceae	9,63	6,17	8,51	24,31
	Mimosaceae	6,07	8,64	3,33	18,04
	Euphorbiaceae	7,04	4,94	1,62	13,60
	Rubiaceae	4,45	7,41	1,13	12,99
	Autres familles (11)	29,87	54,32	6,10	90,29
K-Na	Caesalpiniaceae	21,72	13,21	41,68	76,61
	Combretaceae	14,79	11,32	27,42	53,53
	Mimosaceae	6,68	9,43	5,74	21,86
	Euphorbiaceae	8,88	5,66	3,65	18,19
	Chrysobalanaceae	9,21	1,89	6,93	18,03
	Rubiaceae	4,65	11,32	1,68	17,65
	Fabaceae	6,00	5,66	3,78	15,44
	Autres familles (17)	28,06	41,51	9,12	78,69

IVF = Indice de Valeur d'importance de Famille, DerF = densité relative de famille, DorF = dominance relative de famille, DirF = Diversité relative de famille.

### 4.3 Importance des espèces végétales inventoriées :

Les espèces les plus abondantes sur l'axe Korhogo – Niofoin (K-Ni) ont été *Pericopsis laxiflora* (IVI = 36,07), *Isoberlinia doka* (IVI = 30,94), *Piliostigma thonningii* (IVI = 23,05), *Detarium senegalense* (IVI = 22,70), *Daniellia oliveri* (IVI = 17,33), *Anogeissus leiocarpa* (IVI = 16,98), *Terminalia glaucescens* (IVI = 13,32) et *Vitellaria paradoxa* (IVI = 11,83). Sur l'axe Korhogo-Sinématiali (K-Si), ce sont *Daniellia oliveri* (IVI = 44,06), *Pericopsis laxiflora* (IVI = 31,84) *Piliostigma thonningii* (IVI = 26,53), *Terminalia glaucescens* (IVI

= 19,39), *Vitellaria paradoxa* (IVI = 14,62), *Detarium senegalense* (IVI = 14,05), et *Bridelia ferruginea* (IVI = 13,53) qui ont été les plus importantes. Les valeurs d'IVI les plus importantes sur l'axe Korhogo-Napiéolédougou (K-Na), ont été enregistrées chez *Anogeissus leiocarpa* (44,14), *Daniellia oliveri* (35,56), *Parinari curatellifolia* (25,83), *Piliostigma thonningii* (22,73), *Vitellaria paradoxa* (13,59), *Bridelia ferruginea* (12,87), *Ficus vallis-chondae* (11,16) et *Securidaca longipedunculata* (10,78) (Tableau 3

**Tableau 3:** Espèce importantes selon l'IVI dans la région du Poro

Axe de	Espèces	DeR (%)	DoR(%)	FeR (%)	IVI
K-Ni	<i>Pericopsis laxiflora</i>	11,02	20,84	4,21	36,07
	<i>Isobertinia doka</i>	10,79	18,82	1,33	30,94
	<i>Ptilostigma thonningii</i>	8,30	9,65	5,10	23,05
	<i>Detarium senegalense</i>	8,25	11,57	2,88	22,70
	<i>Daniellia oliveri</i>	5,08	8,27	3,99	17,33
	<i>Anogeissus leiocarpus</i>	5,08	8,58	3,33	16,98
	<i>Terminalia glaucescens</i>	3,94	4,39	3,99	12,32
	<i>Vitellaria paradoxa</i>	3,49	4,57	3,77	11,83
	Autres	44,06	13,31	71,40	128,77
K-Si	<i>Daniellia oliveri</i>	9,08	30,11	4,86	44,06
	<i>Pericopsis laxiflora</i>	11,54	17,97	2,33	31,8v4
	<i>Ptilostigma thonningii</i>	9,46	12,01	5,06	26,53
	<i>Terminalia glaucescens</i>	5,94	8,58	4,86	19,39
	<i>Vitellaria paradoxa</i>	4,62	5,91	4,09	14,62
	<i>Detarium senegalense</i>	6,07	4,29	3,70	14,05
	<i>Bridelia ferruginea</i>	6,11	3,14	4,28	13,53
	Autres	47,17	17,97	70,84	135,98
K-Na	<i>Anogeissus leiocarpus</i>	10,40	28,38	5,36	44,14
	<i>Daniellia oliveri</i>	9,21	21,36	4,98	35,56
	<i>Parinari curratellifolia</i>	9,21	13,16	3,45	25,83
	<i>Ptilostigma thonningii</i>	8,45	8,14	6,13	22,73
	<i>Vitellaria paradoxa</i>	4,06	4,94	4,60	13,59
	<i>Bridelia ferruginea</i>	6,00	3,03	3,83	12,87
	<i>Ficus vallis-chondae</i>	3,38	2,80	4,98	11,16
	<i>Securidaca longipedunculata</i>	3,89	3,44	3,45	10,78
	Autres	45,39	14,74	63,22	123,35

IVI = Indice de Valeur d'Importance, DeR = Densité relative, FeR = Fréquence relative, DoR = Dominance relative

**4.4 Distribution selon le type biologique :** Les microphanérophytes (mp) représentent le type biologique le plus dominant dans la région avec 73,08 % des espèces inventoriées sur l'axe Korhogo-Niofoin (K-Ni), 67,92 % sur l'axe Korhogo-Napiolédougou (K-Na) et 67,90 % sur l'axe Korhogo-Sinématiali (K-Si). Ils sont suivis des nanophanérophytes (np) avec 18,84 % sur l'axe Korhogo-Napiolédougou (K-Na), 11,54 % sur l'axe Korhogo-Niofoin (K-Ni) et 11,11 % sur l'axe Korhogo-Sinématiali (K-Si). Des

mésophanérophytes (mP) sont rencontrés avec 11,11 % sur l'axe Korhogo –Sinématiali (K-Si), 9,43 % à Korhogo-Napiolédougou (K-Na), 7,69 % sur l'axe Korhogo-Niofoin (K-Ni). Quant aux mégaphanérophytes (MP), ils représentent 9,88 % à Korhogo-Sinématiali (K-Si), 6,41 % à Korhogo-Niofoin (K-Ni) et 3,77 % à Korhogo-Napiolédougou (K-Na). Les Hémicryptophytes (H) sont les moins représentés en espèces. Ils sont présents seulement sur l'axe Korhogo-Niofoin (K-Ni) à 1,28 % (figure 2).

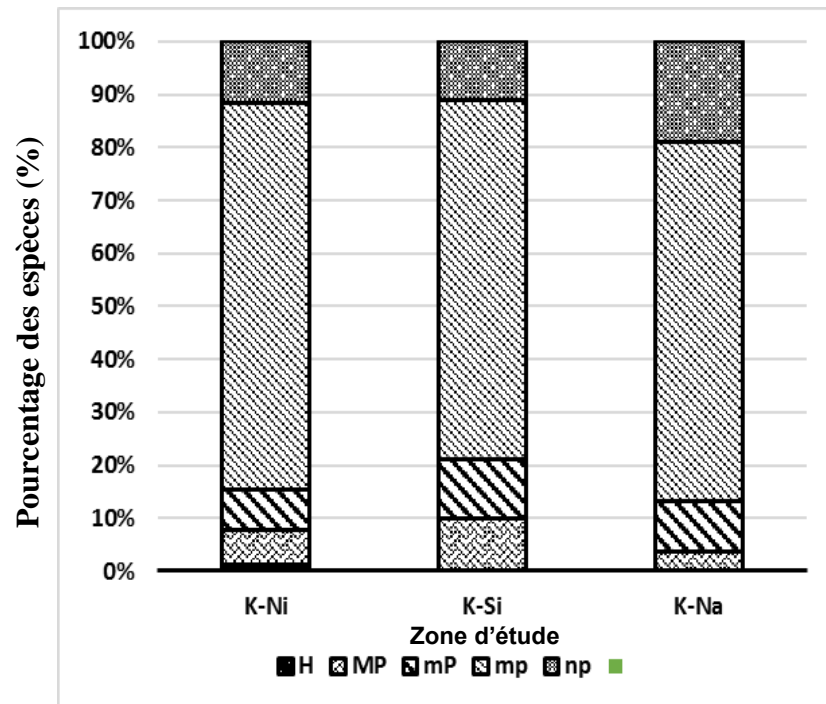
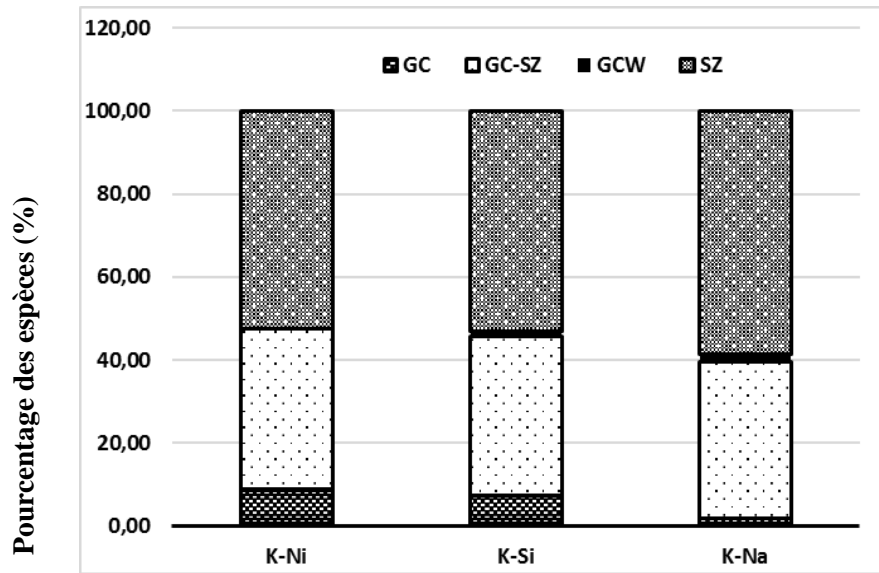


Figure 2 : Distribution des types biologiques de la flore de la région du Poro

**4.5 Distribution selon le type phytogéographique :** La répartition des espèces selon le type phytogéographique a montré que les espèces de la région soudano-zambézienne (SZ) sont nettement dominantes. Ces dernières renfermaient, à elles seules, plus de la moitié des espèces végétales inventoriées. Elles représentent 58,49 % des inventaires de l'axe Korhogo–Napiolédougou (K-Na), 53,09 % de ceux de Korhogo-Sinématiali (K-Si) et 52,56 % de Korhogo-Niofoin (k-Ni) (Figure 3). La proportion des taxons de la zone de transition entre la région guinéo-congolaise et la région soudano-Zambézienne (GC-SZ) est de 38,46 %

à Korhogo- Niofoin (k-Ni), de 38,27 % à Korhogo- Sinématiali (K-Si), de 37,74 % à Korhogo- Napiolédougou (K-Na). Les Taxons de la région guinéo-congolaise (GC) représentent 8,97 % sur l'axe Korhogo- Niofoin (k-Ni), 7,41 % à Korhogo- Sinématiali (K-Si) et 1,89 % sur l'axe Korhogo- Napiolédougou (K-Na). Les Taxons endémiques du bloc forestier à l'Ouest du Togo, comprenant le Ghana, la Côte d'Ivoire, le Libéria, la Sierra Leone, la Guinée, la Guinée Bissau, la Gambie et le Sénégal (GCW) sont les moins représentés avec seulement 1,23 % à Korhogo- Sinématiali (K-Si) et 1,89 % à Korhogo–Napiolédougou (K-Na).

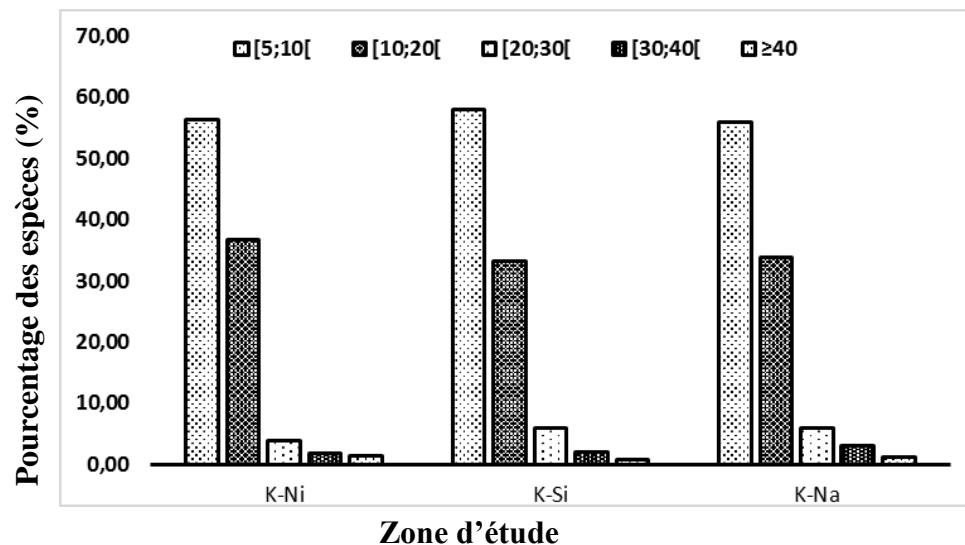




**Figure 3:** Distribution des espèces végétales selon la répartition phytogéographique sur les axes inventoriés

**4.5 Distribution selon la classe diamétrique :** La distribution des tiges en fonction des classes de diamètres a été réalisée dans les trois axes d'études (Figure 4). Avec 56 % sur l'axe Korhogo- Niofoin (K-Ni), 58 % sur Korhogo- Sinématiali (K-Si) et 56 % sur Korhogo–Napiolédougou (K-Na), la classe de diamètre [5, 10], renfermait à elle seule plus de la

moitié de la densité des tiges. On observe aussi une réduction quasi constante du nombre et de l'occupation spatiale de ces ligneux d'une classe à la suivante. Le nombre d'individus diminue considérablement d'une classe à celle immédiatement supérieure. Cela donne l'allure d'un J inversé à la structure diamétrique de cette localité.



**Figure 4:** Histogrammes de distribution des tiges en fonction des classes de diamètres

## 5 DISCUSSION

L'objectif de ce travail est d'évaluer le potentiel floristique savanicole de la région du Poro au Nord de la Côte d'Ivoire. Les inventaires floristiques réalisés ont permis de recenser 107 espèces végétales réparties entre 58 genres et 32 familles sur les axes Korhogo- Niofoin (K-Ni), sur Korhogo- Sinématiali (K-Si) et sur Korhogo-Napiolédougou (K-Na). Cette étude, au regard des indices de valeurs d'importance, a révélé que les Caesalpiniaceae, les Combretaceae, les Fabaceae, les Euphorbiaceae, les Rubiaceae, les Mimosaceae et les Chrysobalanaceae étaient les plus importantes dans la région. Ces familles ont déjà été rapportées comme celles caractérisant la végétation de savane en Côte d'Ivoire (Guillaumet et Adjanooun 1971 ; Koulibaly, 2008). Au niveau spécifique, des espèces caractéristiques de différentes formations végétales savaniques telles que les galeries forestières, les forêts claires et les jachères arbustives ont été inventoriées. Ce sont *Isoberlinia doka*, *Pericopsis laxiflora*, *Piliostigma thonningii*, *Daniellia oliveri*, *Detarium senegalense*, *Vitellaria paradoxa*, *Bridelia ferruginea*, *Terminalia glaucescens*, *Anogeissus leiocarpa*, *Khaya senegalensis*, *Uapaca togoensis* et *Parinari curatellifolia*. Selon Koné et al. (2007), les galeries forestières situées le long des cours d'eau sont constituées essentiellement d'espèces spontanées telles que *Khaya senegalensis* et *Uapaca togoensis*. Loin des cours d'eau, les forêts claires sont riches en espèces végétales telles que *Isoberlinia doka* et *Daniellia oliveri* qui constituent le plus souvent la canopée (Avit et al., 1999 ; Koné et al., 2007). Les jachères arbustives renferment des espèces ligneuses telles que *Bridelia ferruginea*, *Cassia sieberiana*, *Combretum molle*, *Lannea acida*, *Piliostigma thonningii* et *Vitellaria paradoxa* (Koné et al., 2007). Les microphanérophytes (mp) ont été les types biologiques les plus dominants avec plus de 70 % des espèces inventoriées dans la savane inventoriée. Ils sont suivis des nanophanérophites, des mésophanérophites et

des mégaphanérophites. Ces mêmes types biologiques sont fortement représentés dans le Parc National de la Comoé, avec 40 % de microphanérophytes et dans la réserve de Lamto, avec 49 % de microphanérophytes (Koulibaly, 2008, Gueulou et al., 2018). Dans les aires non protégées la proportion des microphanérophytes est plus importante que dans les aires protégées. Tandis que, les nanophanérophites et les mésophanérophites dans les aires protégées sont plus abondants (Koulibaly, 2008, Kassi et al., 2017). Les aires non protégées inventoriées sont des jachères plus ou moins jeunes. Elles sont en phase de reconstitution avec un grand nombre de microphanérophytes (Perraud, 1971; Avit et al., 1999). Les régions de savane inventoriées sont dominées par les taxons de la région soudano-zambézienne (SZ) qui renferment à eux seuls plus de la moitié des espèces végétales inventoriées. Ces résultats sont conformes aux caractéristiques d'une végétation du domaine soudanais. La présence de taxons de la zone de transition (GC-SZ) montre l'influence externe des perturbations et la reconstitution des formations végétales (Assié et al., 2008). Après plusieurs années de jachères, la végétation se reconstitue avec l'intrusion de taxons de la zone guinéo-congolaise dans la zone soudano-zambézienne (Perraud, 1971). La distribution diamétrique a révélé que la classe de diamètre [5,10[ est la plus abondante, avec plus de la moitié de la densité des tiges. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que les inventaires ont été réalisés dans les aires non protégées qui ont subi de nombreuses perturbations anthropiques. Une autre raison est la présence de nombreuses espèces de petits diamètres dans ces régions telles que *Piliostigma thonningii*, *Securidaca longipedunculata*, *Annona senegalensis*, *Pericopsis laxiflora*, etc. Pour ces espèces, le diamètre dépasse rarement 10 cm.

## 6 CONCLUSION

Cette étude a consisté à réaliser un inventaire floristique de la végétation ligneuse de la région du Poro. Pour cela la méthode de relevés de surface a été utilisée. Les parcelles de l'ordre d'un hectare (200 m x 50 m) ont été subdivisées en 16 placettes de 25 m x 25 m, soit 625 m<sup>2</sup> pour les inventaires. La région du Poro avec la ville de Korhogo comme chef-lieu de département est une zone écologique très importante en Côte d'Ivoire. Cette étude a montré que les reliques forestières renferme 107 espèces végétales réparties entre 58 genres et 32 familles. Les familles les plus abondantes ont été les Caesalpiniaceae, les Combretaceae, les Fabaceae, les Euphorbiaceae, les Rubiaceae, les Mimosaceae et les Chrysobalanaceae. Au niveau spécifiques *Isobertinia doka*, *Pericopsis laxiflora*,

*Daniellia oliveri*, *Piliostigma thonningii*, *Vitellaria paradoxa*, *Detarium senegalense*, *Terminalia glaucescens*, *Bridelia ferruginea* et *Anogeissus leiocarpus* ont été les plus abondantes. Les Microphanérophytes, Nanophanérophytes, Mésophanérophytes, Mégaphanérophyte et les Hémicryptophytes ont été les types biologiques les plus abondants dans la région. Au niveau phytogéographique, les taxons de la région soudano-zambézienne (SZ) sont les plus abondantes. La classe de diamètre [5, 10], a été la classe la plus abondante avec plus de la moitié de la densité des tiges. Ce résultat montre que la région du Poro est un réservoir en terme diversité végétale qu'il convient de préserver pour les générations futures.

## 7 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abbadie L : 2000. -Maîtrise des effets du changement global des savanes. Réseau GLOBALISAN ACI Ecologie quantitative, Paris, 203p.
- Adou YCY, Denguéadhé KTS, Kouamé D & N'Guessan KE : 2007. -Diversité et distribution des ligneux dans le Sud du Parc National de Taï (PNT) Côte d'Ivoire. *Agronomie Africaine*, 19(2): 113-122.
- Aké-Assi L : 1984.-Flore de la Côte-d'Ivoire: étude descriptive et biogéographique avec quelques notes ethnobotaniques. Université, Abidjan (Côte-d'Ivoire), 1206 p.
- Aké-Assi L : 1992. -Projet "Réhabilitation de forêts dans la région de l'Est": Forêt classée de Bossématié. Rapport de visite de travail. SODEFOR, 25 p.
- Aké-Assi L : 2001.- Flore de la Côte d'Ivoire: catalogue systématique, biogéographique et écologie. *Boissiera*, 57: 396p.
- Aké-Assi L : 2002. -Flore de la Côte d'Ivoire: catalogue systématique, biogéographie et écologie. *Boissiera*, 58: 401p.
- Assié KH, Angui KTP & Tamia AJ : 2008. - Effets de la mise en culture et des contraintes naturelles sur quelques propriétés physiques d'un sol ferrallitique au centre ouest de la Côte d'Ivoire: conséquences sur la dégradation des sols. *European Journal of Scientific Research*, 23(1): 149-166.
- Avit J-BLF, Pedia PL & Sankaré Y :1999. - Diversité Biologique de la Côte d'Ivoire - Rapport de synthèse. Ministère de l'Environnement et de la Forêt, 273 p.
- Bakayoko A, Chatelain C, Koné MW, Tra Bi FH & Traoré D : 2011c. - Étude floristique de la forêt classée de la Bossématié à l'Est de la Côte d'Ivoire. *Annales de Botanique de l'Afrique de l'Ouest*, 7: 115 - 134.
- Bakayoko A, Chatelain C, Martin P, Traoré D & Gautier L, 2011a. - Floristic study of some fragments forests in the South western of Côte d'Ivoire. *European Journal of Scientific Research*, 63(4): 468-481.
- Bakayoko A, Martin P, Chatelain C, Traoré D & Gautie L, 2011b. - Diversité, dominance des familles, stratégies écologiques et types biologiques des fragments forestiers en comparaison des grands massifs forestiers du Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire. *Candollea*, 66: 255-262.

- Cottam G & Curtis J-T:1956. The use of distance measures in phytosociological sampling. *Ecology* 37: 451-460.
- Curtis J-T & Mc Intoch RP : 1950. An upland forest continuum into prairie-forest border region wisconsin. *Ecology* 32 : 476-496
- Gueulou N, Ouattara ND, Konan D, Gnahoré E, Missa K & Bakayoko A :2018. Diversité floristique et structurale de la forêt galerie du Bandama dans la Réserve Scientifique de Lamto en Côte d'Ivoire. *Afrique Science*. 14(4) :439-452
- Guillaumet J.-L. : 1967. - Recherche sur la végétation et la flore de la région du bas-Cavally (Côte d'Ivoire). O.R.S.T.O.M., 247 p.
- Guillaumet J.L & Adjanohoun, E : 1971.- La végétation. In: Avenard JM, Eldin M, Girard G, Sircoulon J, Toucheboeuf P, Guillaumet J, Lahoreau G, Julliard R & Barot S : 2009. J-L, Adjanohoun E et Perraud A (eds.), Le milieu naturel de Côte d'Ivoire. Mémoire O.R.S.T.O.M. 50: 161-263.
- Kassi NJ, Tuo Y & Zo-Bi IC : 2017. Diversité floristique et infiltration humaine de la forêt classée de la Besso (Côte d'Ivoire) *Journal of Applied Biosciences* 114: 11299-11308
- Koné M, Aman A, Adou YCY, Coulibaly L & N'Guessan KE : 2007. - Suivi diachronique par télédétection spatiale de la couverture ligneuse en milieu de savane soudanienne en Côte d'Ivoire. *Revue Télédétection*, 7(1-2-3-4): 433-446.
- Koulibaly AV : 2008. - Caractéristiques de la végétation et dynamique de la régénération, sous l'influence de l'utilisation des terres, dans des mosaïques forêts-savanes, des régions de la réserve de Lamto et du parc national de la Comoé, en Côte d'Ivoire. Thèse de doctorat unique, UFR Biosciences, Université de Cocody, Abidjan. 150 p.
- Lebrun J-P & Stork AL : 1991. - Énumération des plantes à fleurs d'Afrique tropicale: 1. Généralités et Annonaceae à Pandaceae, Conservatoire et Jardin Botaniques de Genève. 249 p.
- Lebrun J-P & Stork AL :1992. - Énumération des plantes à fleurs d'Afrique tropicale: 2. Chrysobalanaceae à Apiaceae, Conservatoire et Jardin Botaniques de Genève. 257 p.
- Lebrun J-P & Stork AL : 1997. - Énumération des plantes à fleurs d'Afrique tropicale: 4. Gamopétales: Clethraceae à Lamiaceae, Conservatoire et Jardin Botaniques de Genève. 712 p.
- Mangenot G, 1955. - Étude sur les forêts des plaines et de plateaux de la Côte d'Ivoire. Études éburnéennes. *IFAN*. 61 p.
- Missa K, Ouattara DN, Koné M & Bakayoko A : 2015 - Etude floristique et diversité de la forêt des Marais Tanoé-Ehy (Sud- Est de la Côte d'Ivoire). *Journal of Animal & Plant Sciences*. 25 (3): 3917-3938.
- Perraud A, 1971. - Les sols. In: Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire. Mémoire ORSTOM. Paris. 50: 270-391.
- Vroh BTA, Kouamé NF & Tondoh EJ, 2011. - Étude du potentiel de restauration de la diversité floristique des agrosystèmes de bananiers dans la zone de Dabou (Sud Côte d'Ivoire). *Sciences et Nature*, 8(1): 37-52.
- Vroh BTA, Adou YCY, Kouamé D, N'Da DH & N'Guessan KE, 2010. - Diversités floristique et structurale sur le site d'une réserve naturelle volontaire à Azaguié, Sud-Est de la Côte d'Ivoire. *European Journal of Scientific Research*, 45(3): 411-421.