

# REB PASRES

Revue de l'Environnement et de la Biodiversité - PASRES

N°  
04



JUILLET-DÉCEMBRE 2019

ISSN : 2520 - 3037

Email : [rebpasres.prov@gmail.com](mailto:rebpasres.prov@gmail.com)  
[www://rebpasres.org](http://www://rebpasres.org)



PROGRAMME D'APPUI STRATÉGIQUE À LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

# CARACTÉRISATION DE LA FLORE ET DE LA VÉGÉTATION DES ZONES RUDÉRALES DU PARC NATIONAL DU BANCO (SUD CÔTE D'IVOIRE)

AKAFFOU SEV <sup>1\*</sup>, MÉVANLY O<sup>1</sup>, KOUADIO YJC<sup>1</sup>, GOULI GNANAZAN ZR<sup>1</sup>, TIÉBRÉ MS<sup>1, 2</sup>

## RÉSUMÉ

Les zones rudérales constituent des points de départ pour la prolifération des espèces exotiques envahissantes. L'objectif de cette étude est de contribuer à une meilleure connaissance de la flore et de la végétation des zones rudérales du Parc national du Banco. Il s'agit d'identifier les espèces végétales des milieux rudéraux, les espèces exotiques invasives et de caractériser les groupements végétaux et les espèces caractéristiques de ces milieux. Deux cent trois parcelles (203) de relevés phytosociologiques de 50 m<sup>2</sup> (10 m x 5 m) ont été installées aux abords des sentiers touristiques, dans la zone d'emprise des lignes de haute tension, dans les campements et à la périphérie du parc. Toutes les espèces végétales présentes ont été relevées et affectées d'un coefficient d'abondance-dominance. Les résultats ont montré que 302 espèces végétales réparties en 220 genres et 93 familles colonisent ces milieux. Dix-neuf espèces exotiques envahissantes dont une espèce avérée invasive ont été identifiées. Sept groupements végétaux ont été déterminés, dont quatre colonisés par les plantes invasives comme *Hopea odorata*, *Chromolaena odorata* et *Lantana camara*. Cette étude constitue une base préliminaire de la connaissance des groupements végétaux des zones rudérales du Parc national du Banco. Ces milieux méritent plus d'attention dans la stratégie de conservation des aires protégées en Côte d'Ivoire.

**Mots clés :** Espèces exotiques envahissantes, Côte d'Ivoire, Groupements végétaux, Parc national du Banco, Zones rudérales.

# CHARATERIZATION OF THE FLORA AND THE VEGETATION OF RUDERAL AREAS OF BANCO NATIONAL PARK (SOUTH CÔTE D'IVOIRE)

## ABSTRACT

Ruderal areas are starting points for proliferation of invasive alien species. The objective of this study is to contribute to a better understanding of flora and vegetation of ruderal areas of Banco national Park. It's about identifying the plant species of the ruderal areas, the invasive exotic species and characterizing the plant groupings and the species characteristic of these environments. Two hundred and three (203) phytosociological plots of 50 m<sup>2</sup> (10 m x 5 m) has been installed near tourist trails, under of high voltage lines, in camps and on the outskirts of the park. All the plant species present were noted and assigned an abundance-dominance coefficient. The results showed that 302 plant species divided into 220 genera and 93 families colonize these environments. Nineteen invasive alien species, including one known to be invasive, have been identified. Seven plant groups have been identified, four of which have been colonized by invasive plants such as *Hopea odorata*, *Chromolaena odorata* and *Lantana camara*. This study constitutes a preliminary basis for understanding the plant groups in the ruderal zones of the Banco National Park. These environments deserve more attention in the conservation strategy for protected areas in Côte d'Ivoire.

**Key words :** Alien species, Banco national Park, Côte d'Ivoire, Plant groups, Ruderal areas.

<sup>1</sup>Laboratoire de Botanique, UFR Biosciences, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire

<sup>2</sup>Centre National de Floristique, UFR Biosciences, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire

\*Auteur de correspondance : akaffousopie@yahoo.fr

## Introduction

L'urbanisation crée de nouveaux écosystèmes qui abritent une flore spécialisée adaptée aux milieux anthropiques (Neto *et al.*, 2015). La spécialisation des plantes dans les écosystèmes altérés a entraîné la croissance d'une population végétale appelée "espèces rudérales" qui s'adaptent mieux aux conditions environnementales (Neto *et al.*, 2015). En effet, les espèces rudérales sont des plantes qui poussent spontanément dans des milieux perturbés appelés zones rudérales qui se définissent comme des milieux influencés par l'homme, à savoir les bordures de routes, de pistes, les friches, les voies ferrées, les terrains vagues, les voies électriques de haute tension, les décharges, les décombres, les dépotoirs, les bordures de routes, de chemins, de massifs forestiers etc. (Uchida *et al.*, 2014). Les espèces rudérales, aussi appelées «mauvaises herbes» caractérisent le plus souvent des milieux « caractérisent le plus souvent des milieux non productifs (Culat et Celle, 2015). Tout de même, la végétation rudérale revêt une importance capitale pour la conservation de la biodiversité des écosystèmes car la ré-végétalisation spontanée de ces habitats anthropisés s'accompagne de nombreuses espèces héliophiles qui y trouvent les conditions idéales pour leur développement (Uchida *et al.*, 2014). Certaines plantes rudérales ont des valeurs médicinales, tandis que d'autres n'ont pas d'utilité connue. Sur le plan écologique, la flore rudérale croît rapidement, assure une couverture rapide des sols dénudés et contribue ainsi à la fixation des sols et à la lutte contre l'érosion (Nyakabwa, 1981). Des travaux scientifiques révèlent que les zones rudérales contribuent aux services écosystémiques comme la réduction de la température et du ruissellement, la création d'un habitat pour la faune et la séquestration du carbone (Robinson et Lundholm, 2012). Bowen *et al.* (2009) ont montré que les milieux rudéraux favorisent la richesse et l'abondance de certaines espèces d'oiseaux forestiers. D'ailleurs, la conversion de ces milieux rudéraux en environnements forestiers entraîne souvent une perte de la diversité floristique et faunique (Uchida *et al.*, 2016). Par

conséquent, le maintien de ces milieux est de plus en plus préconisé dans certains pays (Kowarik, 2011). Toutefois, d'autres études scientifiques ont aussi montré que les milieux rudéraux constituent des zones d'introduction des espèces non indigènes exotiques envahissantes (Tiébré *et al.*, 2008). Ces plantes modifient non seulement la richesse et la composition floristique des milieux envahis mais aussi les services écosystémiques (Vilà *et al.*, 2011). Elles engendrent de nombreux impacts négatifs sur le plan écologique, environnemental, économique et social (Maxwell *et al.*, 2016). De ce fait, ces plantes sont une réelle menace pour de nombreuses aires protégées comme les parcs nationaux et les forêts classées (Pellerin *et al.*, 2017).

En Côte d'Ivoire, le Parc National du Banco est un massif forestier urbain relique du littoral ivoirien. Il est caractérisé par une diversité de micro-habitats naturels (Sako et Beltrando, 2014) et est en proie aujourd'hui à de nombreuses pressions anthropiques, notamment l'urbanisation, l'agriculture périphérique et l'écotourisme (Akoue *et al.*, 2017). De nombreux chemins et voies d'accès ont été créés pour faciliter la gestion et la circulation des biens et des personnes. Le long de ces sentiers s'est développée une végétation rudérale. Actuellement, le Parc National du Banco renferme des espèces végétales invasives (Tiébré et Gouli Gnanazan, 2018 ; Akaffou *et al.* 2019). Dans l'optique de contribuer à une meilleure gestion de ce parc, les questions suivantes ont été posées : (1) Quelles sont les espèces végétales qui colonisent les milieux rudéraux du Parc National du Banco ? (2) quel est l'état d'envahissement des zones rudérales par les plantes exotiques invasives ? et (3) quels sont les groupements végétaux qui les caractérisent.

La présente étude s'est fixée comme objectif général de contribuer à une meilleure connaissance de la flore et de la végétation des zones rudérales du Parc National du Banco. De façon spécifique, il s'est agi (1) d'identifier les espèces végétales des milieux rudéraux et les espèces exotiques invasives, et (2) de caractériser les groupements végétaux et les espèces caractéristiques de ces milieux.

## Matériel et Méthodes

### Site d'étude

L'étude s'est déroulée au Parc national du Banco. Il est situé dans le district autonome d'Abidjan entre 5°21' et 5°25' de latitude Nord et entre 4°01' et 4°05' de longitude Ouest (figure 1). Conformément au décret N°2018-510 du 30 mai 2018, le Parc national du Banco couvre actuellement une superficie de 3438,34 ha. Le climat est de type tropical (Peel *et al.*, 2007). La courbe ombrothermique obtenue à partir des données de la station météorologique SODEXAM pour la période de 2008 à 2018 montrent que le climat est caractérisé par quatre saisons : deux saisons sèches, décembre à février et d'août à septembre et deux saisons de pluies, mars à juillet et d'octobre à novembre. La moyenne de la température annuelle avoisine 26 °C. La hauteur

maximale moyenne de pluies obtenue est de 453,43 mm en juin et la hauteur minimale est de 13,66 mm en janvier. Le sol du parc est de type ferrasol (FAO, 2006) caractérisé par un sol sableux, ferrallitique et fortement désaturé (Perraud, 1971). Le Parc national du Banco est une forêt sempervirente. C'est une relique de forêt littorale primaire psammohygrophile (Lauginie, 2007). Les arbres dominants la strate supérieure sont *Turraeanthus africanus* (Welw. ex C. DC.) Pellegr., *Synsepalum afzelii* (Engl.) T. D. Penn., *Berlinia confusa* Hoyle, *Blighia welwitschii* (Hiern) Radlk., *Coula edulis* Baill., *Dacryodes klaineana* (Pierre) H.J. Lam, *Lophira alata* Banks ex Gaertn.f., *Petersianthus macrocarpus* (P. Beauv.) Liben et *Piptadeniastrum africanum* (P. Beauv.) Liben. (De Koning, 1983 ; Lauginie, 1996).

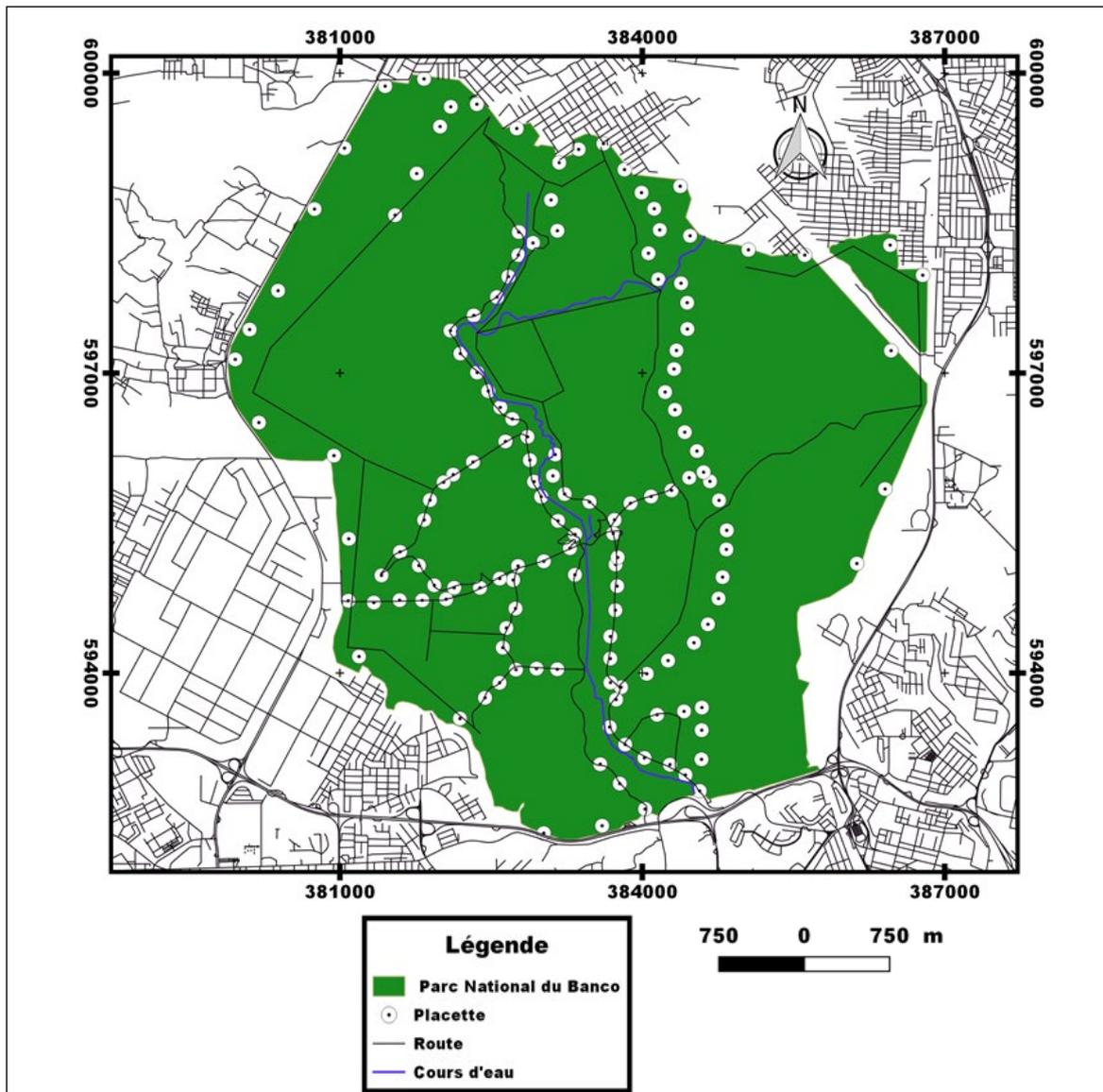


Figure 1 : Localisation et répartition des placettes d'échantillonnage dans le Parc national du Banco

### Collecte des données

À l'issue des travaux de prospection, quatre types d'habitats ont été sélectionnés : les bordures des sentiers touristiques, les zones d'emprise des lignes de haute tension, la périphérie du parc et les campements détruits et actuels. Deux cent trois placettes de 50 m<sup>2</sup> (10 m x 5 m) ont été disposées soit 80 placettes en bordure des sentiers touristiques, 35 dans les zones d'emprise des lignes de haute tension, 46 à la périphérie du parc et 42 dans les campements. À l'intérieur de chaque placette, toutes les espèces végétales ont été identifiées et leurs coefficients d'abondance-dominance estimés suivant l'échelle de Van der Maarel (1979). Le recouvrement des plantes invasives a été estimé en suivant l'échelle de Vahrameev et Nobilliaux (2013). Selon ces auteurs, le niveau d'envahissement est nul lorsqu'aucune plante invasive n'est observée et il est de 5 pour un envahissement supérieur à 75%. Les paramètres environnementaux comme l'altitude et l'éclairement ont également été notés. L'éclairement a été apprécié à partir des travaux de Rameau *et al.* (1989) qui définissent trois types d'éclairement (milieu éclairé, demi-ombre et ombragé).

La nomenclature adoptée pour les espèces végétales est celle de APG IV (2016). Les noms des espèces ont été actualisés grâce aux travaux de Lebrun et Stork (1991-1997). Les espèces végétales invasives ont été identifiées sur la base des listes existantes d'espèces exotiques envahissantes. En effet, des ouvrages et articles sur les plantes invasives ont été consultés et synthétisés (De Foresta, 1995 ; Gautier *et al.*, 1999 ; Chatelain *et al.*, 2001 ; Neuba *et al.*, 2014 ; UICN/PACO, 2013 ; Noba *et al.*, 2017). La base de données mondiale des espèces invasives ([www.issg.org/database/welcome](http://www.issg.org/database/welcome)), le recueil d'espèces invasives de CABI [www.cabi.org/isc/](http://www.cabi.org/isc/) et la liste des plantes invasives de l'Afrique de l'Ouest (<http://issg.org/pdf/puplications/GISP/Resources/wAfrica-EN.pdf>) ont été également consultés et synthétisés. Ces données ont été complétées par des communications d'experts locaux (Aké-Assi, communications personnelles) et des observations sur le terrain. Cette liste provisoire a servi de support pour l'inventaire des espèces invasives du Parc national du Banco (Akaffou *et al.*, 2019). Ces espèces ont ensuite été classifiées selon la méthode de Dortel et Geslin (2016) et Quere et Geslin (2016). Ces auteurs ont défini trois catégories de plantes invasives. Les invasives avérées (IA) qui sont des plantes non indigènes montrant une dynamique d'extension rapide du fait d'une reproduction

sexuée ou d'une multiplication végétative intenses, et formant localement, des populations denses et bien installées; les invasives potentielles (IP) qui sont des espèces non indigènes ne présentant pas actuellement de caractère envahissant avéré dans le territoire considéré mais dont la dynamique à l'intérieur de ce territoire et/ou dans les régions limitrophes ou climatiquement proches, est telle qu'il existe un risque de les voir devenir à plus ou moins long terme des espèces invasives avérées; les plantes à surveiller (AS) qui sont des espèces non indigènes ne présentant actuellement pas (ou plus) de caractère envahissant avéré mais dont la possibilité de développer un caractère envahissant n'est pas totalement écartée, compte tenu notamment du caractère envahissant de cette plante dans d'autres régions du monde.

### Analyse des données

La diversité spécifique a été évaluée à l'aide de l'indice de diversité de Shannon (1949). La répartition équitable des individus au sein des espèces a été évaluée à partir de l'indice d'équitabilité de Pielou (1966). Pour comparer les moyennes des indices de diversité, le test non paramétrique de Kruskal-Wallis a été réalisé en raison de l'absence de normalité dans la distribution des données. Des tests de comparaison par paire ont été effectués grâce au test de Dunn à 5 %. Le logiciel XLSTAT version 2016 a été utilisé pour réaliser ces tests.

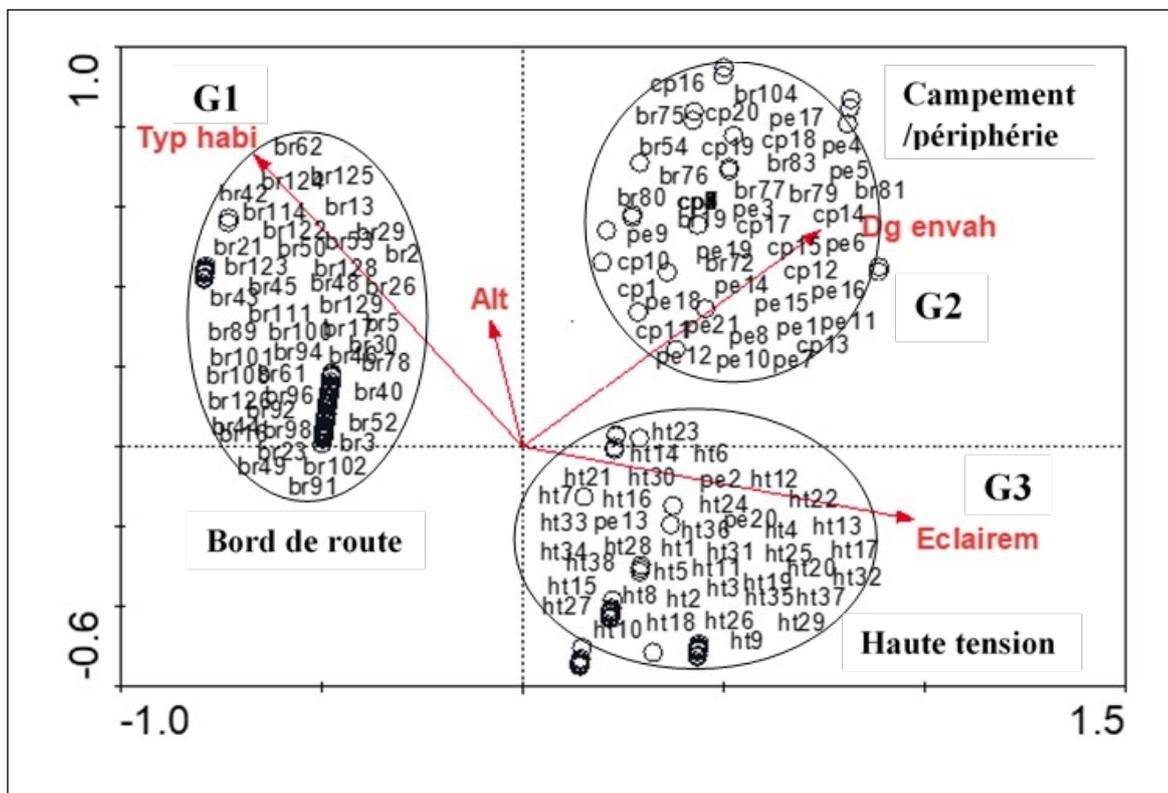
Pour discriminer les espèces végétales et les facteurs environnementaux responsables de la distribution de ces espèces dans les zones rudérales, les données floristiques et environnementales ont été soumises à l'ordination canonique des correspondances (ACC) avec le logiciel CANOCO (Canonical Community Ordination). Cette méthode, déjà utilisée par Ouattara *et al.* (2017), a permis de discriminer les groupes écologiques distincts. L'Analyse Factorielle des Correspondances (AFC) couplée à la classification ascendante hiérarchique (CAH), réalisée à l'aide du logiciel R-3.5.1, a permis d'identifier les groupements végétaux issus des groupes écologiques mis en évidence par l'ACC. La méthode IndVal de Dufrêne et Legendre (1997) a permis de déterminer les espèces indicatrices de chaque groupement végétal. La valeur indicatrice (IV) de toutes les espèces a été calculée avec le logiciel IndVal.2.0 (Dufrêne, 2004) et chaque groupement végétal a été nommé par les deux espèces présentant les plus fortes Valeurs Indicatrices (IV).

## Résultats

### Gradients environnementaux et typologie des habitats rudéraux

L'analyse canonique des correspondances (ACC) a permis de discriminer trois groupes écologiques (Figure 2). Les deux premiers axes du plan factoriel expliquent 74,30 % de la variance totale de la relation entre les espèces et les variables environnementales. L'axe 1, fortement corrélé (92 %) à l'éclaircissement, traduit un gradient de luminosité. Cet axe, fortement corrélé (70 %) au niveau d'envahissement, traduit également un gradient d'invasion. L'axe 1 individualise dans le plan positif, les groupes (G2) et (G3) et, dans le plan négatif, le groupe (G1). Le groupe (G1), composé

par la quasi-totalité des placettes des bordures de sentiers touristiques, se caractérise par un faible éclaircissement et une absence de plantes invasives. Le groupe (G2) renferme en majorité les placettes des campements et de la périphérie du parc. Il est caractérisé par un fort éclaircissement et degré élevé d'envahissement. Quant au groupe (G3), il est constitué de toutes les placettes des fils de haute tension et de quatre placettes de la périphérie du parc. Il se distingue par un fort éclaircissement et un niveau moyen d'envahissement. La dispersion des placettes s'est faite également selon l'axe 2 lié au type d'habitat. Cet axe discrimine alors du haut vers le bas, les groupes (G2), (G1) et (G3).



**Figure 2 :** Ordination des parcelles par l'Analyse Canonique de Correspondance (ACC).

br : Parcelles des Bords de routes ; cp : Parcelles des Campements ; pe : Parcelles de la Périphérie ; ht : Parcelles sous les fils à Haute-tension ; Dg envah : Degré d'envahissement ; Eclairc : Eclaircissement ; Typ habi : Type habitat, Alt : Altitude.

### Richesse et diversité spécifique des groupes écologiques

Cette étude a permis de recenser 302 espèces végétales réparties en 220 genres et 93 familles (Annexe 1). Dix-neuf espèces exotiques envahissantes ont été identifiées dont une avérée invasive et dix-huit invasives potentielles (Annexe 2). La richesse spécifique varie d'un groupe écologique à un autre. Le groupe (G1) est le plus riche en espèces (212

espèces) tandis que le groupe (G2) est le plus pauvre (53 espèces). Le tableau 1 montre une différence significative entre les groupes écologiques ( $X^2=70,77$ ,  $P < 0,0001$ ). Le groupe (G1) présente en moyenne  $16,9 \pm 5$  espèces par placette, le groupe (G3)  $12,8 \pm 4,8$  espèces par placette et le groupe (G2)  $9,2 \pm 1,7$  espèces par placette. Les trois groupes écologiques sont peu diversifiés avec des valeurs moyennes de l'indice de diversité de Shannon de

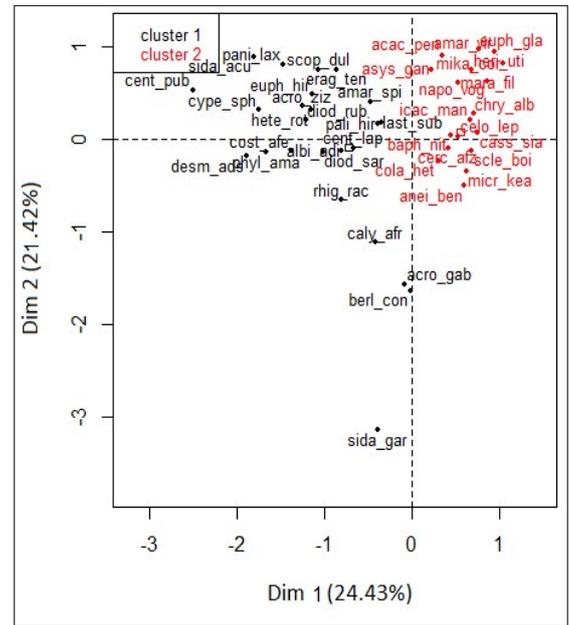
l'ordre de  $H' = 2,6 \pm 0,3$  pour le groupe (G1),  $H' = 2,0 \pm 0,4$  pour le groupe (G3) et  $H' = 1,0 \pm 0,1$  pour le groupe (G2). Les différences entre ces moyennes sont significatives ( $X^2 = 103,25$  ;  $P < 0,0001$ ). Quant à l'indice d'Équitabilité de Pielou, il existe également une différence significative entre les valeurs moyennes des différents groupes écologiques ( $X^2 = 148,36$  ;  $P < 0,0001$ ). Le groupe (G1) enregistre la plus forte valeur ( $E = 0,9 \pm 0,0$ ) tandis que le groupe (G2) la plus faible ( $E = 0,6 \pm 0,0$ ).

**Caractérisation des groupements végétaux**

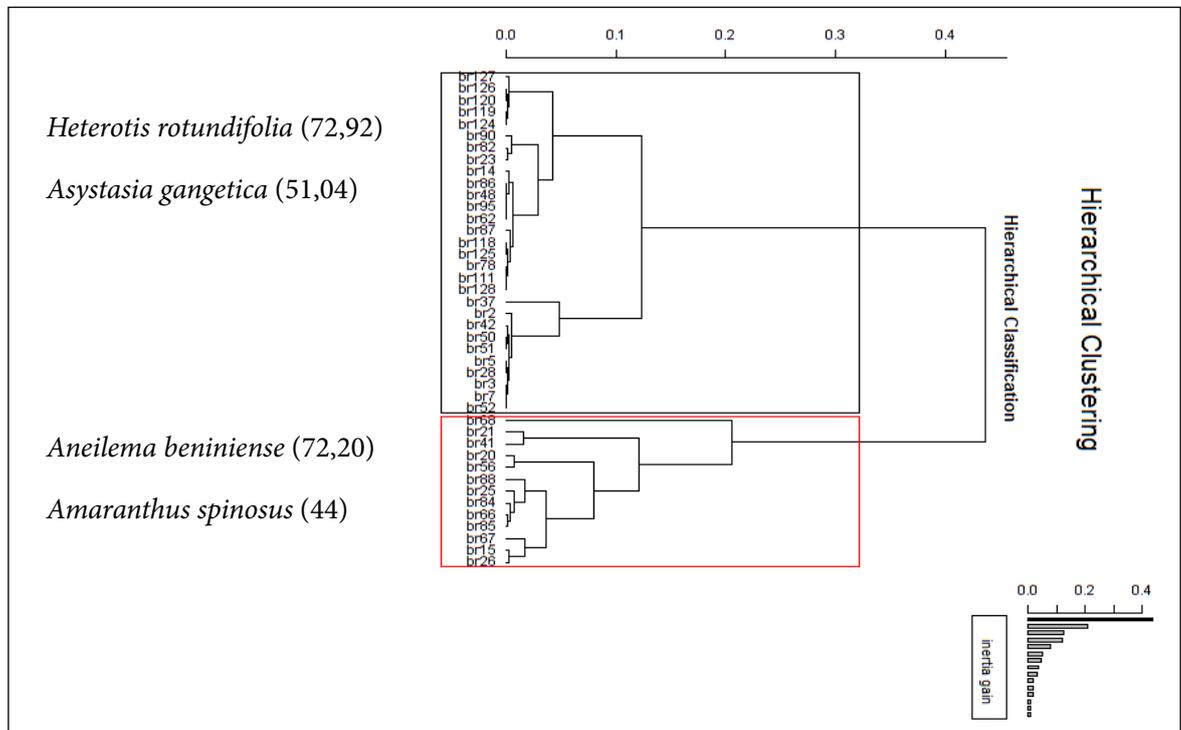
**Groupements végétaux du groupe écologique 1 (bordures des sentiers touristiques)**

L'ordination et la classification hiérarchique reprenant tous les relevés des bordures de sentiers touristiques ont permis de distinguer deux groupements végétaux (figures 3 et 4) : Il s'agit du groupement à *Heterotis rotundifolia* et *Asystasia gangetica* (G1\_1). C'est une association de plantes herbacées sciaphiles des régions tropicales ou subtropicales. Ce groupement est quelque fois monospécifique. Le second groupement est le groupement à *Aneilema beniniense* et *Amaranthus spinosus* (G1\_2). On y rencontre également *Microdesmis keayana* et *Baphia nitida* qui sont des espèces arbustives caractéristiques

des milieux perturbés. Quelques espèces herbacées et lianescentes telles que *Cyathula prostrata*, *Salacia nitida*, *Neuropeltis acuminata* et *Lastreopsis subsimilis* y sont également présentes. *Lastreopsis subsimilis* est une espèce sciaphile qui s'adapte au milieu ouvert.



**Figure 3 :** Ordination des groupements végétaux des abords de sentiers touristiques



**Figure 4 :** Dendrogramme de la classification hiérarchique des placettes aux abords des sentiers touristiques montrant les groupements végétaux, avec quelques espèces caractéristiques

## Groupements végétaux du groupe écologique 2 (campements et périphérie du parc)

Dans les sites des campements et de la périphérie du parc, trois groupements végétaux ont été individualisés (figures 5 et 6) : Le premier groupement est celui à *Synedrela nodiflora* et *Amaranthus viridis* (G2\_1). *Synedrela nodiflora* est une plante annuelle thérophyte avec un système racinaire pivotant et ramifié et *Amaranthus viridis* est une herbacée également présente dans les milieux nitrophiles. Dans cette communauté, des espèces invasives potentielles de faible abondance ont été identifiées. Ce sont *Ageratum conizoides* et *Hopea odorata*. Le second groupement est celui à *Chromolaena odorata* (G2\_2). C'est un groupement strictement héliophile caractérisé par *C. odorata* qui est une espèce invasive avérée. Dans cette communauté, de nombreuses espèces invasives potentielles d'abondance élevée ont été identifiées. Ce sont : *Lantana camara*, *Croton hirtus*, *Cecropia peltata*, *Leuceuna leucocephala*, *Diffenbachia picta* et *Stenotaphrum secundatum*. Le troisième groupement est celui à *Mimosa invisa* et *Pueraria phaseoloides* (G2\_3). *Pueraria phaseoloides* est une espèce invasive potentielle lianescente sciaphile qui s'adapte bien aux milieux perturbés. Dans ce groupement,

l'on trouve également d'autres espèces invasives potentielles avec de forte abondance. Il s'agit de *Tithonia diversifolia*, *Euphobia heterophylla*, *Turnera ulmifolia*, *Syngonium podophyllum* et *Bambusa vulgaris*. Des espèces cultivées telles que *Colocasia esculenta*, *Xanthosoma mafaffa*, *Ipomoea batatas*, *Manihot exculenta* et la légumineuse *Talinum triangulare* y sont rencontrées.

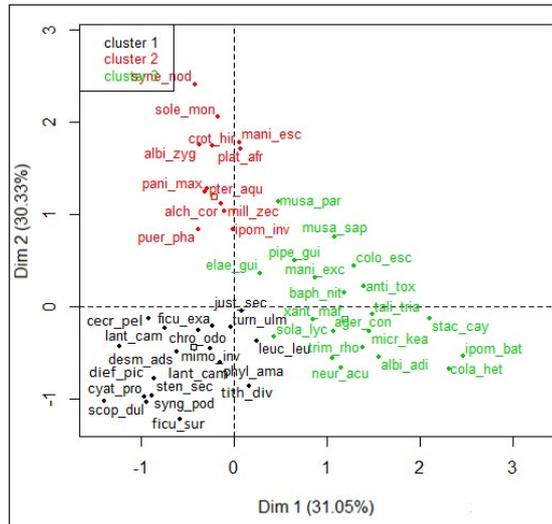


Figure 5 : Ordination des groupements végétaux des sites du campement et la périphérie du parc

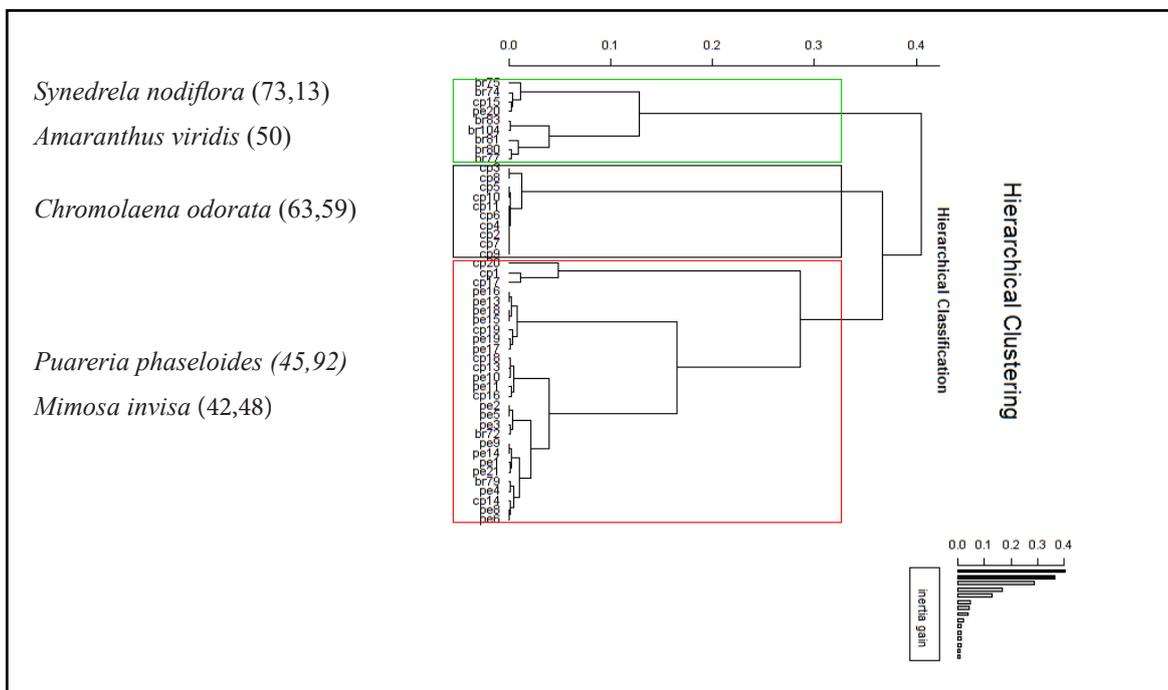


Figure 6 : Dendrogramme de la classification hiérarchique des placettes des sites Campement-périphérie du parc montrant les groupements végétaux, avec quelques espèces caractéristiques.

### Groupements végétaux du groupe écologique 3 (sous les fils de haute tension)

Deux groupements végétaux ont été discriminés dans la zone d'emprise des fils de haute tension (figures 7 et 8) : Le premier groupement est celui à *Thaumatococcus danielli* et *Calycobolus africanus* (G3\_1). *Thaumatococcus danielli* est une plante vivace herbacée des clairières forestières. *Calycobolus africanus* est une espèce lianescente des milieux ombragés et demi-ombragés. Dans ce groupement, des espèces ligneuses comme *Cola heterophylla* et *Pentaclethra macrophylla* y sont trouvées. Le second groupement est celui à *Strychnos camptoneura* et *Combretum dolichopetalum* (G3\_2). Il s'agit d'espèces lianescentes des forêts secondaires et des clairières forestières. Dans ce groupement, l'espèce invasive avérée *Chromolaena odorata* et des espèces invasives potentielles comme *Breynia disticha*, *Ageratum conizoides*, *Bambusa vulgaris*, *Alternanthera brasiliana* et *Euphorbia heterophylla* y sont fréquentes. On y trouve aussi *Microdesmis keayana*, *Baphia nitida*, *Cola heterophylla* et *Baphia bancoense* qui sont des espèces arbustives.

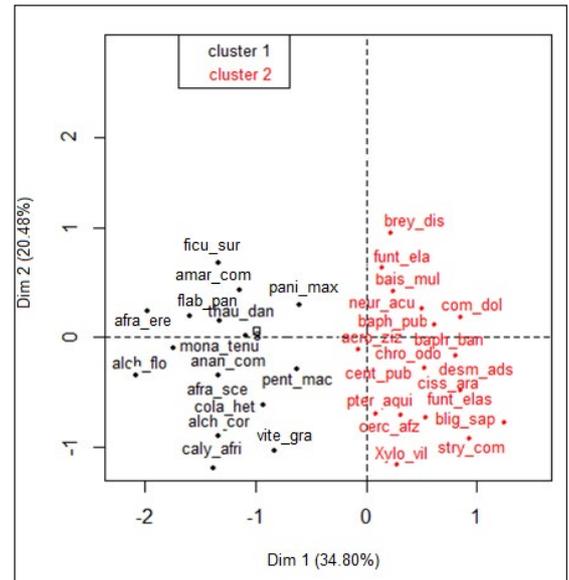


Figure 7 : Ordination des groupements végétaux dans la zone d'emprise des fils de haute-tension.

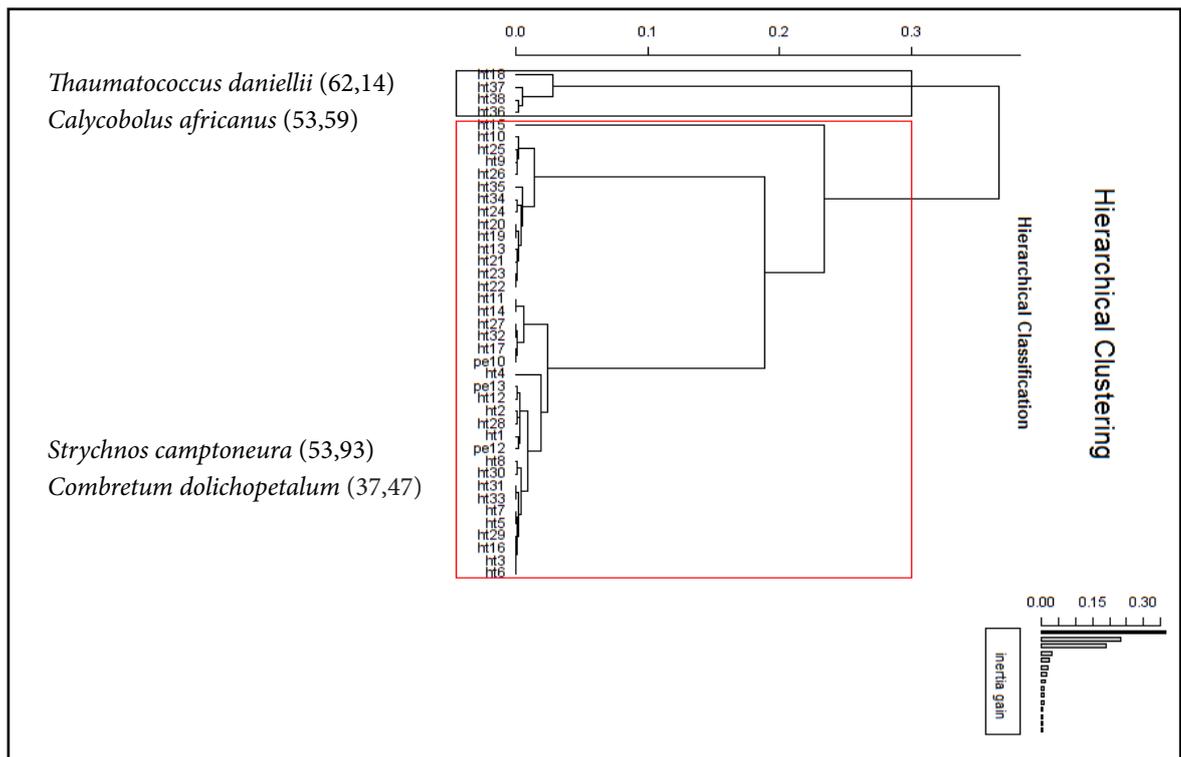


Figure 8 : Dendrogramme de la classification hiérarchique des placettes sous les fils à haute-tension montrant les groupements végétaux, avec quelques espèces caractéristiques.

## Discussion

Le recensement floristique réalisé dans les zones rudérales du Parc national du Banco a montré une richesse floristique importante. Ces milieux, d'apparence peu attrayante, détiennent 57,39 % de la flore du parc estimée à 622 espèces (De Koning, 1983). Plusieurs auteurs, notamment Kouakou *et al.* (2015), ont démontré que ces milieux perturbés détiennent une diversité spécifique importante. L'abondance en espèces serait liée aux adaptations écologiques car ces habitats anthropisés renferment de nombreuses espèces héliophiles qui y trouvent les conditions idéales pour leur développement (Uchida *et al.*, 2014). Ce sont souvent des espèces avec une croissance et un cycle de vie rapides (Vidal, 1998). Trois groupes écologiques ont été discriminés dans les zones rudérales du Parc National du Banco. Le premier groupe est caractérisé par un faible éclaircissement et une absence de plantes invasives. On le rencontre le long des sentiers touristiques. Le deuxième groupe se distingue par un fort éclaircissement et un degré élevé d'envahissement. Il se situe dans les campements et à périphérie du parc. Enfin, le troisième groupe se définit par un fort éclaircissement et un niveau moyen d'envahissement. Il est localisé sous les fils de haute tension. Ainsi, les facteurs environnementaux interviennent de manière significative dans la discrimination des groupes écologiques (Ababou *et al.*, 2009). Ces résultats sont en accord avec ceux de Baret et Strasberg (2005) dans les aires protégées de la Réunion et ceux de Akodéwou *et al.* (2019) dans l'aire protégée Togodo au Sud-Est du Togo. La présente étude a aussi démontré un gradient décroissant de diversité floristique des bordures des sentiers touristiques vers les campements et la périphérie du parc. Le principal facteur explicatif serait l'anthropisation de plus en plus accrue de ces zones. En effet, les zones rudérales avec un fort éclaircissement présentent un degré élevé d'envahissement. Au sein du Parc National du Banco, on les rencontre dans les campements, à la périphérie du parc et sous les fils

de haute tension. Les espèces invasives y trouvent les conditions favorables à leur prolifération et concurrencent fortement les plantes indigènes (Gouli Gnanazan et Tiébré, 2018 ; Akodéwou *et al.*, 2019). Des auteurs comme Powell *et al.* (2011) ont démontré que les perturbations observées au niveau des zones habitées s'accompagnent de l'introduction d'un grand nombre d'espèces non-indigènes qui peuvent par la suite devenir invasives. Ces espèces forment des peuplements denses qui étouffent les plantes indigènes confirmant ainsi l'hypothèse selon laquelle plus un milieu est envahi moins il est diversifié (Connell, 1978 ; Global Invasive Species Database, 2019).

Sept groupements végétaux ont été identifiés dans les zones rudérales du Parc National du Banco. Trois groupements à espèces non invasives ont été rencontrés en bordure des sentiers touristiques et dans les zones ombragées et semi-ombragées sous les fils de haute tension. Le premier groupement à *Heterotis rotundifolia* et *Aneilema beniniense* a également été décrit par Nyakabwa (1981) sur les bords des chemins et les terrains régulièrement piétinés de Kisangani au Congo. Les deux autres groupements végétaux n'ont jamais été répertoriés dans la littérature. Des études complémentaires devront être menées afin de mettre en lumière les groupements végétaux qui les caractérisent. Quatre autres groupements végétaux contenant des espèces invasives ont été identifiés. On les rencontre dans les campements, à la périphérie du parc et sous les fils de haute tension. Trois renferment des espèces invasives potentielles ; un groupement à *Chromolaena odorata*, une espèce invasive avérée a été défini. Ce résultat est conforme à celui de Gouli Gnanazan et Tiébré (2018) qui ont isolé un tel groupement dans les zones rudérales du Parc National du Banco. N'Guessan (2018) a aussi décrit ce groupement dans les jachères de la Forêt classée d'Agbo 1 au Sud-Est de la Côte d'Ivoire.

## Conclusion

Il ressort de cette étude que la flore des zones rudérales du Parc national du Banco est très diversifiée, tant au niveau des espèces que de la végétation. L'étude phytosociologique a permis de déceler sept groupements végétaux. Dix-neuf espèces invasives ont été localisées principalement

dans les campements, à la périphérie du parc et sous les fils de haute tension. L'abondance de ces espèces constitue une menace pour le parc. La stratégie de gestion du parc doit prendre en compte les espèces invasives des zones rudérales pour une gestion durable de sa biodiversité.

## Remerciements

Nous remercions la Fondation Internationale pour la Science (IFS) pour le projet de recherche «Individual Grant Number J / 5728-1» et le prix Carolina Mac Gillavry attribués au Professeur TIÉBRÉ Marie-Solange Épouse RENSONNET et pour le projet IFS N° I1\_D\_6075-1 attribué au

docteur GOULI Gnanazan Zinsi Roseline. Nos remerciements vont également à l'endroit de Monsieur TÉRÉ Henri pour la détermination des échantillons d'herbier et à l'Office Ivoirien des Parcs et Réserves (OIPR) pour l'autorisation de conduite de cette étude au parc national du Banco.

## Références Bibliographiques

**Ababou A, Chouieb M, Khader M, Mederbal K, Bentayeb Z, Saidi D. 2009.** Analyse des associations végétales de la plaine salée du Bas-Cheliff, Algérie. *Acta Biologica paranaense*, Curitiba, 38 (1-2) : 75-91.

**Akaffou SEV, Mévanly O, Gouli Gnanazan ZR, Tiébré M-S, 2019.** Dynamique de colonisation des zones rudérales d'un massif forestier urbain par les espèces végétales exotiques envahissantes : cas du Parc National du Banco (Côte d'Ivoire). *European Scientific Journal*, 15 (24): 1857 – 7881 (Print) e - ISSN 1857- 7431.

**Akodéwou A, Oszwald J, Akpavi S, Gazull L, Akpagana K, Gond V. 2019.** Problématique des plantes envahissantes au sud du Togo (Afrique de l'Ouest) : apport de l'analyse systémique paysagère et de la télédétection. *Biotechnologie, Agronomie. Société et Environnement* 23(2), URL : <https://popups.uliege.be/443/1780-4507/index.php?id=17750>.

**Akoue YC, Adaman S, Zon DA. 2017.** Parc National Du Banco, Un Patrimoine Entre Destruction Et Conservation : Réalité Et Enjeux D'une Gestion Durable. *European Scientific Journal*, 13(2): 1857 – 7881.

**APG IV. 2016.** An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 161 :1-20.

**Baret S, Strasberg D. 2005.** The effects of opening trails on exotic plant invasion in Protected Areas on Reunion Island (Mascarene Archipelago, Indian Ocean). *Revue Écologie. (Terre Vie)* 60 : 325-332.

**Bowen ME, Mc Alpine CA, Seabrook LM, House APN, Smith GC. 2009.** The age and amount of regrowth forest in fragmented brigalow landscapes are both important for woodland dependent birds. *Biological Conservation*, 142 : 3051-3059.

**Chatelain C, Gautier L, Spichiger R. 2001.** Application du SIG ivoire à la distribution potentielle des espèces en fonction des facteurs

écologiques. *Systematics and Geography of Plants* 71: 313– 326.

**Connell JH. 1978.** Diversity in tropical rain forests and coral reefs. *Science*, 199(4335), 1302-1310.

**Culat A, Celle J. 2015.** Inventaire floristique, typologie et cartographie de la végétation du site des Arboras géré par le SMIRIL. Conservatoire botanique national du Massif central \ Syndicat mixte du Rhône, des îles et des lônes, 62p.

**De Foresta H. 1995.** Systèmes de culture, adventices envahissantes et fertilité du milieu : le cas de *Chromolaena odorata*. In : Pichot J, Sibelet N, Lacoevilhe JJ (éds). Fertilité du milieu et stratégies paysannes sous les tropiques humides. Montpellier (FRA), Paris, CIRAD : 236-244.

**De Koning J. 1983.** La forêt du Banco. Thèse de Doctorat, Université de Wageningen, Pays-Bas, 1500 p.

**Dortel F, Geslin J. 2016.** Liste des plantes vasculaires invasives des Pays de la Loire. Liste 2015. DREAL Pays de la Loire. Brest : *Conservatoire botanique national de Brest*, 36 p., 3 annexes.

**Dufrène M, Legendre P. 1997.** Species assemblages and indicator species: the need for a flexible asymmetrical approach. *Ecoogical Monographs*, 67: 345-366.

**Dufrène M. 2004** The IndVal program version 2.0 <http://mrw.wallonie.be/dgrne/sibw/outils/home.html>. Consulté en Janvier 2018.

**FAO. 2006.** World reference base for soil resources. A framework for international classification, correlation and communication. World soil resources reports 103, 145 p.

**Gautier L, Aké-Assi L, Chatelain C, Spichiger R. 1999.** African Plants: Biodiversity Taxonomy and uses, chapter Ivory: a geographic information system for biodiversity management in Ivory Coast, *Royal Botanic Garden* : 183–194.

- Global Invasive Species Database. 2019.** Species profile: *Urochloa maxima*, <http://www.iucngisd.org/gisd/species.php?sc=398>, (28/04/2019).
- Gouli Gnanazan ZR, Tiébré M-S. 2018.** Identification of Indicator plant species of the invade Ecosystems: case of *Chromolaena odorata* (L.) King & Robinson (Asteraceae) in the Banco National Park (Côte d'Ivoire). *Revue de L'environnement et de la Biodiversité- Pasres*, 3 (2) : 57 -71.
- Kouakou KA, Barima YSS, Kouakou ATM, Sangne YC, Bamba I, Kouamé NF. 2015.** Diversité végétale post-conflits armés de la Forêt Classée du Haut-Sassandra (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire). *Journal of Animal & Plant Sciences*, 26 (2): 4058-4071
- Kowarik I. 2011.** Novel urban ecosystems, biodiversity, and conservation. *Environmental Pollution*, 159 : 1974-1983.
- Lauginie F. 1996.** Propositions pour l'avenir des parcs nationaux et réserves naturelles de Côte d'Ivoire. DDC/MINAGRA/WWF, Abidjan, 86p.
- Lauginie F. 2007.** Conservation de la nature et aires protégées en Côte d'Ivoire, NEI / Hachette et Afrique Nature, Abidjan, xx + 668p.
- Lebrun JP, Stork AL. 1991-1997.** Énumération des plantes à Fleurs d'Afrique Tropicale. Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève, Genève (Suisse). Vol. 1 (249 pp.), vol. 2 (257 pp.), vol.3 (341 pp.) et vol. 4 (711 pp).
- Maxwell S, Fuller RA, Brooks TM, Watson JEM. 2016.** The ravages of guns, nets and bulldozers. *Nature*, 536 (7615): 143-145.
- Neto M- J, Otsubo H de CB, Scabora MH, Kátia L, Maltoni LM, Cassiolato A-MR. 2015.** A Floristic Survey, Origin and Mycorrhization of Ruderal Plants in Remaining Cerrado Areas Publishing Agreement. *Journal of Agriculture and Life science*, 2 (2): 2375-4214 (Print): 2375-4222 (Online).
- Neuba DFR, Malan DF, Koné M, Kouadio YL. 2014.** Inventaire préliminaire des plantes envahissantes de la Côte d'Ivoire. *Journal of Animal & Plant Sciences*, 22(2): 3439-3445.
- N'Guessan AE. 2018.** Dynamique de la végétation et facteurs de reconstitution de la biomasse dans les forêts secondaires : cas de la forêt classée d'AGBO 1 (Sud-Est de la Côte d'Ivoire), Thèse de doctorat, Université Félix Houphouët- Boigny, Abidjan Côte d'Ivoire, 149p.
- Noba K, Bassene C, Ngom A, Gueye M, Camara AA, Kane M, Ndoye F, Dieng B, Rmballo R, Ba N, Bodian MY, Sane S, Diop D, Gueye M, Konta S, Kane A, Mbaye MS, Ba AT. 2017.** Invasive Plants of West Africa: Concepts, Overviews and Sustainable Management. *Adv Recycling Waste Manag* 2 121. DOI : 10.4172/2475-7675.1000121.
- Nyakabwa M. 1981.** Flore et végétations rudérales de la zone Makiso à Kisangani (Haut-Zaïre) étude floristique, phytosociologiques et écologique, DEA, Université de Kisangani République Démocratie du Congo, faculté des sciences, 216p.
- Quattara M, Tiébré M-S, N'Guessan KE. 2017.** Etude de la végétation d'un canal artificiel de navigation soumis aux pressions anthropiques, la rivière Assinie, Côte d'Ivoire. *Afrique Science* 13 (5): 130-149.
- Peel MC, Finlayson BL, McMahon TA. 2007.** "Updated world map of the koppen- Geiger climate classification". *Hydrology and Earth System Sciences*, 11, (5):1633-1644.
- Pellerin S, Duquesne T, Omelczuk Walter C, Pasquet S. 2017.** La richesse floristique des friches du Parc national de Frontenac. *Le Naturaliste canadien*, 141(1) :15-23. Doi :10.7202/1037933ar.
- Perraud A. 1971.** Les sols. In : Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire. Mémoire ORSTOM, 50, Paris (France): 157-263.
- Piélou EC. 1966.** The measurement of diversity in different types of biological collections. *Journal of Theoretical Biology*, 13: 131-144.
- Powell KI, Chase JM, Knight TM. 2011.** A synthesis of plant invasion effects on biodiversity across spatial scales. *American Journal of Botany*, 98 : 539-548
- Quere E, Geslin J. 2016.** Liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne. DREAL Bretagne, Région Bretagne. *Conservatoire botanique national de Brest*, 27 p. + annexes 3.
- Rameau JC, Mansion D, Dume G. 1989.** Flore forestière française, guide écologique illustré, tome 1 : plaines et collines. Paris, Institut pour le développement forestier, 1785p.
- Robinson SL, Lundholm JT. 2012.** Ecosystem services provided by urban spontaneous vegetation. *Urban Ecosystem*, 15: 545-557.
- Sako N, Beltrand G. 2014.** « Dynamiques spatiales récentes du Parc National du Banco (PNB) et stratégie de gestion communautaire durable de ses ressources forestières (District d'Abidjan en Côte d'Ivoire) » *Echo Géo* [En ligne], 30 | 2014, mis en ligne le 17 septembre 2014, consulté le 04 Août 2018. URL: <http://echogeo.revues.org/13904>; DOI: 10.4000/echogeo.13904.
- Shannon CE. 1949.** A mathematical theory of communication. Correction, from the *Bell System Technical Journal*, 37: 10-21.
- Tiébré M-S, Saad L, Mahy G. 2008.** Landscape

dynamics and habitat selection by alien invasive *Fallopia* (Polygonaceae) in Belgium. *Biodiversity Conservation* 17(10) :2357-2370.

**Tiébré MS, Gouli Gnanazan ZR. 2018.** Impact of *Chromolaena odorata* (L.) R.M. King & H. Rob. (Asteraceae) on the floristic composition and the physico-chemical properties of the soil of a coastal relict forest. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 24 (2): 773-788.

**Uchida T, Xue JH, Hayasaka D, Arase T, Haller TW, Gettys LA. 2014.** The relation between road crack vegetation and plant biodiversity in urban landscape. *International Journal of Geomate6* (2): 885-891.

**Uchida K, Hiraiwa MK, Ushima A. 2016.** Plant and herbivorous insect diversity loss are greater than null model expectations due to land-use changes in agro-ecosystems. *Biological Conservation*, 201 : 270-276.

**UICN/ PACO. 2013.** Plantes invasives affectant les aires protégées de l'Afrique de l'Ouest : gestion

pour la réduction des risques pour la biodiversité. UICN/PACO: Ouagadougou, Burkina- Fasso, 52p.

**Vahrameev P, Nobilliaux S. 2013.** Liste des espèces végétales invasives de la région Centre, version 3. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, délégation Centre, 41p.

**Van Der Maarel E. 1979.** Transformation of cover-abundance value in Phytosociology and its effects on community similarity. *Vegetation* 39 (2) : 97-114.

**Vidal E. 1998.** Organisation des phytocénoses en milieu insulaire méditerranéen perturbés. Analyse des inters relations entre les colonies de Goéland Leucophé et la végétation des îles de Marseille. Thèse doctorat en Biologie des populations et écosystèmes, Aix-Marseille III, 243p.

**Vilà M, Espinar JL, Hejda M, Hulme PE, Jarosik V, Maron JL, Pergl J, Schaffner U, Sun Y, Pyšek P. 2011.** Ecological impacts of invasive alien plants: a meta-analysis of their effects on species, communities and ecosystems. *Ecology Letters*, 14: 702-708.

## Annexe 1 : Liste générale des espèces végétales des zones rudérales du Parc national du Banco.

Espèces	Familles	Types biologiques	Phytochorie	UICN (2018)	AA (1998)	H G
<i>Acacia mangium</i> Willd.	Fabaceae	mesop	Intro			
<i>Acacia pentagona</i> (Schumach. & Tonn.) Hook.f.	Fabaceae	mesop	PanT			
<i>Acridocarpus longifolius</i> (G. Don) Hook.f.	Malpighiaceae	microp	GC			HG
<i>Acroceras amplexans</i> Stapf	Poaceae	nanop	GC-SZ			
<i>Acroceras gabunense</i> (Hack.) Clayton	Poaceae	Chaméph	GC			
<i>Acroceras zizanoides</i> (Kunth) Dandy	Poaceae	Chaméph	GC-SZ			
<i>Adenia cissampeloides</i> (Planch. & Hook.) Harms	Passifloraceae	mesop	GC			
<i>Adenia gracilis</i> Harms	Passifloraceae	mesop	GC			
<i>Adenia lobata</i> (Jacq.) Engl.	Passifloraceae	mesop	GC			
<i>Adenia mannii</i> (Mast.) Engl.	Passifloraceae	nanop	GC			
<i>Aframomum sceptrum</i> (Oliv. & Hanb.) K. Schum.	Zingiberaceae	Geoph	GC-SZ			
<i>Afrobrunnichia erecta</i> (Asch.) Hutch. & Dalziel	Polygonaceae	microp	GC			
<i>Afzella bella</i> Harms var. <i>gracillor</i> Keay	Fabaceae	mesop	GCW			
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Compositae	théroph	PanT			
<i>Albertisia cordifolia</i> (Mangenot & Miège) Forman	Menispermaceae	nanop	GCi			HG
<i>Albizia adianthifolia</i> (Schum.) W. F. Wright	Fabaceae	mesop	GC			
<i>Albizia zygia</i> (DC.) J. F. Macbr.	Fabaceae	mesop	GC-SZ			
<i>Alchornea cordifolia</i> (Schum. & Thonn.) Müll. Arg.	Euphorbiaceae	mesop	GC-SZ			
<i>Alstonia congenis</i> Engl.	Apocynaceae	microp	GC			
<i>Alternanthera brasiliensis</i> (L.) Kuntze	Amaranthaceae	Chaméph	PanT			
<i>Alternanthera sessilis</i> (Linn.) DC.	Amaranthaceae	Chaméph	GC-SZ			
<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Amaranthaceae	théroph	GC-SZ			
<i>Amaranthus viridis</i> Linn.	Amaranthaceae	théroph	GC-SZ			
<i>Ananas comosus</i> L.	Bromeliaceae	Hemicrip	Intro			
<i>Androsiphonia adenostegia</i> Stapf	Passifloraceae	microp	GCW			HG
<i>Aneilema beniniense</i> (P. Beauv.) Kunth	Commelinaceae	Chaméph	GC			
<i>Angylocalyx oligophyllus</i> (Bak.) Bak.	Fabaceae	nanop	GC			
<i>Anthocleista djalonensis</i> A. Chev.	Gentianaceae	mesop	AT			
<i>Anthothona macrophylla</i> Pal. Beauv.	Fabaceae	microp	GC			
<i>Antiaris toxicaria</i> Lesch. var. <i>africana</i> Engl.	Moraceae	mesop	GC			
<i>Antidesma membranaceum</i> Müll. Arg.	Phyllanthaceae	microp	GC-SZ			
<i>Aporrhiza urophylla</i> Gilg	Sapindaceae	microp	GC			
<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T. Anders.	Acanthaceae	nanop	Aam			
<i>Baïssa zygodioides</i> (K. Schum.) Stapf	Apocynaceae	mesop	GC			HG
<i>Bambus vulgaris</i> Schrad. ex Mendel	Poaceae	Hemicrip	PanT			
<i>Baphia bancoensis</i> Aubrév.	Fabaceae	microp	GCi			
<i>Baphia nitida</i> Lodd.	Fabaceae	microp	GC			
<i>Baphia pubescens</i> Hook.f.	Fabaceae	microp	GC			
<i>Berlinia confusa</i> Hoyle	Fabaceae	mesop	GC			
<i>Berlinia grandiflora</i> (Vahl) Hutch. & Dalz. var. <i>grandiflora</i>	Fabaceae	mesop	GC-SZ			
<i>Bertiera bracteolata</i> Hiern	Rubiaceae	microp	GC			
<i>Bertiera breviflora</i> Hiern	Rubiaceae	nanop	GC			
<i>Blighia sapida</i> Koenig	Sapindaceae	mesop	GC-SZ			
<i>Blighia unijugata</i> Bak.	Sapindaceae	mesop	GC			
<i>Blighia welwitschii</i> (Hiern) Radlk.	Sapindaceae	mesop	GC			
<i>Breynia disticha</i> J. R. & G. Forst	Phyllanthaceae	nanop	paléoT			
<i>Bridelia micrantha</i> (Hochst.) Baill.	Euphorbiaceae	microp	GC			
<i>Buxus acutata</i> Friis	Buxaceae	nanop	GC		RDR/VE	
<i>Byrsocarpus coccineus</i> Thonn. ex Schumach.	Connaraceae	microp	GC			
<i>Caloncoba echinata</i> (Oliv.) Gilg	Flacourtiaceae	microp	GCW			
<i>Calpocalyx brevibracteatus</i> Harms	Fabaceae	mesop	GC			HG
<i>Calycobolus africanus</i> (G. Don) Heine	Convolvulaceae	mesop	GC			
<i>Calycobolus heudelotii</i> (Bak. ex Oliv.) Heine	Convolvulaceae	mesop	GC			
<i>Canna indica</i> L.	Cannaceae	Hemicrip	Aam			
<i>Carapa procera</i> DC. De Wilde	Meliaceae	microp	GC-SZ			
<i>Cardiospermum grandiflorum</i> Sw.	Sapindaceae	nanop	GC			
<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	microp	GC			
<i>Carpolobia lutea</i> G. Don	Polygalaceae	nanop	GC			
<i>Cassia siamea</i> Lam.	Fabaceae	microp	Intro			
<i>Cathormion altissimum</i> (Hook.f.) Hutch. & Dandy A	Fabaceae	microp	GC			
<i>Cecropia peltata</i> L.	Urticaceae	microp	paléoT			
<i>Cedrela toona</i> Rox. ex Wild	Meliaceae	microp	Intro			
<i>Celosia leptostachya</i> Benth.	Amaranthaceae	théroph	GC			
<i>Centotheca lappacea</i> (Linn.) Desv.	Poaceae	théroph	GC			
<i>Centrosema pubescens</i> Benth.	Fabaceae	Chaméph	Aam			
<i>Cercestis afzelii</i> Schott	Araceae	microp	GC			
<i>Chassalia afzelii</i> (Hiern) K. Schum.	Rubiaceae	microp	GCW			
<i>Chassalia corallifera</i> (A. Chev. ex De Wild.) Hepper	Rubiaceae	nanop	GCW			HG
<i>Chassalia kolly</i> (Schumach.) Hepper	Rubiaceae	nanop	GCW			
<i>Chidlowia sanguinea</i> Hoyle	Fabaceae	théroph	GC			
<i>Chlorophytum macrophyllum</i> (A. Rich.) Asch.	Asparagaceae	Hemicrip	GC-SZ			
<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R. King & H. Robinson	Compositae	nanop	PanT			
<i>Chrysophyllum albidum</i> G. Don	Sapotaceae	microp	GC-SZ			
<i>Chytranthus carneus</i> Radlk.	Sapindaceae	microp	GC			
<i>Chytranthus setosus</i> Radlk.	Sapindaceae	nanop	GC			
<i>Cissus aralioides</i> (Welw. ex Bak.) Planch.	Vitaceae	mesop	GC-SZ			
<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.	Rutaceae	mesop	Intro			

## Annexe 1 : Liste générale des espèces végétales des zones rudérales du Parc national du Banco. (suite)

Espèces	Familles	Types biologiques	Phytochorie	UICN (2018)	AA (1998)	H G
<i>Clerodendrum capitatum</i> (Willd.) Schum. & Thonn.	Lamiaceae	nanop	GC-SZ			
<i>Clerodendrum silvanum</i> Henriq. var. <i>buchholzii</i> (Gürke) Verdc.	Lamiaceae	nanop	GC			
<i>Clerodendrum splendens</i> G. Don	Lamiaceae	microp	GC			
<i>Clerodendrum volubile</i> P. Beauv.	Lamiaceae	nanop	GC-SZ			
<i>Coccinia keayana</i> R. Fern.	Cucurbitaceae	microp	GCW			
<i>Coelocaryon oxycarpum</i> Stapf.	Myristicaceae	microp	GCW			HG
<i>Cola caricaefolia</i> (G. Don) K. Schum.	Malvaceae	microp	GCW			HG
<i>Cola cordifolia</i> (Cav.) R.Br.	Malvaceae	mesop	GC-SZ			HG
<i>Cola heterophylla</i> (P. Beauv.) Schott et Endl.	Malvaceae	microp	GC		RDR/VE	
<i>Cola millenii</i> K. Schum.	Malvaceae	microp	GC		RDR/VE	
<i>Cola nitida</i> (Vent.) Schott & Endl.	Malvaceae	mesop	GCW			
<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	Araceae	Hemicrip	GC			
<i>Combretum comosum</i> G. Don	Combretaceae	mesop	GCW			
<i>Combretum grandiflorum</i> G. Don	Combretaceae	mesop	GCW			
<i>Commelina thomasii</i> Hutch.	Commelinaceae	nanop	GC			
<i>Copaifera salikounda</i> Heckel	Fabaceae	mesop	GCW	VU		HG
<i>Costus afer</i> Ker-Gawl.	Costaceae	Geoph	GC-SZ			
<i>Costus dubius</i> (Afzel.) K. Schum.	Costaceae	Geoph	GC-SZ			
<i>Croton hirtus</i> L'Hérit.	Euphorbiaceae	nanop	Aam			
<i>Cyathula prostrata</i> (L.) Blume	Amaranthaceae	nanop	PanT			
<i>Cyperus laxus</i> Lam. subsp. <i>buchholzii</i> (Boeck.) Lye	Cyperaceae	Hemicrip	GC			
<i>Cyperus rotundus</i> L.	Cyperaceae	Geoph	GC-SZ			
<i>Cyperus sphaclatus</i> Rottb.	Cyperaceae	Hemicrip	GC-SZ			
<i>Dacryodes klaineana</i> (Pierre) H.J. Lam,	Burseraceae	mesop	GC			
<i>Dalbergia oblongifolia</i> G. Don	Fabaceae	microp	GCW			
<i>Decorsella paradoxa</i> A. Chev.	Violaceae	microp	GCW			
<i>Desmodium adscendens</i> (Sw.) DC. var. <i>adscendens</i>	Fabaceae	Chaméph	GC			
<i>Desmodium triflorum</i> (Linn.) DC.	Fabaceae	Chaméph	GC			
<i>Desplatsia chrysochlamys</i> (Mildbr. & Burret) Mildbr. & Burret)	Malvaceae	mesop	GC			
<i>Dialium dinklagei</i> Harms	Fabaceae	microp	GC			
<i>Dichapetalum angolense</i> Chodat	Dichapetalaceae	microp	GC			
<i>Dieffenbachia picta</i> Schott	Araceae	nanop	PanT			
<i>Diodia rubricosa</i> Hiern	Rubiaceae	Chaméph	GC			
<i>Diodia sarmentosa</i> Sw.	Rubiaceae	nanop	GC-SZ			
<i>Dioscorea minutiflora</i> Engl.	Dioscoreaceae	Geoph	GC			
<i>Dioscorea smilacifolia</i> De Wild.	Dioscoreaceae	Geoph	PanT			
<i>Diospyros cooperi</i> (Hutch. & Dalz.) F. White	Ebenaceae	microp	GCW			HG
<i>Diospyros sanza-minika</i> A. Chev.	Ebenaceae	mesop	GC			
<i>Diospyros soubreana</i> White	Ebenaceae	nanop	GC			
<i>Discoglypemma caloneura</i> (Pax) Prain	Euphorbiaceae	mesop	GC			
<i>Drypetes gilgiana</i> (Pax) Pax & Hoffm.	Putranjivaceae	microp	GC			
<i>Echinochloa colona</i> (Linn.) Link.	Poaceae	théroph	GC-SZ			
<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	Arecaceae	mesop	PanT			
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	Poaceae	Hemicrip	PanT			
<i>Elytraria maritima</i> J. K.Morton	Acanthaceae	Chaméph	GC			HG
<i>Emilia coccinea</i> (Sims) G. Don	Compositae	théroph	GC			
<i>Eragrostis tenella</i> (Linn.) Roem. & Schult. var. <i>tenella</i>	Poaceae	théroph	GC-SZ			
<i>Eryngium foetidum</i> L.	Apiaceae	Hemicrip	GC			
<i>Erythrocca anomala</i> (Juss. ex Poir.) Prain	Euphorbiaceae	nanop	GC			
<i>Euadenia trifoliolata</i> (Schumach. & Thonn.) Oliv.	Capparaceae	microp	GC			
<i>Eugenia gabonensis</i> Amsh.	Myrtaceae	nanop	GC			
<i>Eugenia malaccensis</i> Linn.	Myrtaceae	microp	Intro			
<i>Euphorbia glaucophylla</i> Poir.	Euphorbiaceae	Chaméph	GC			
<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	Euphorbiaceae	théroph	paléoT			
<i>Euphorbia hirta</i> Linn.	Euphorbiaceae	Chaméph	GC			
<i>Ficus exasperata</i> Vahl	Moraceae	microp	GC-SZ			
<i>Ficus sur</i> Forssk.	Moraceae	microp	GC-SZ			
<i>Ficus vogeliana</i> (Miq.) Miq.	Moraceae	microp	GC			
<i>Fleurya aestuans</i> (Linn.) Gaudich.	Urticaceae	théroph	GC			
<i>Funtumia africana</i> (Benth.) Stapf	Apocynaceae	mesop	GC			
<i>Funtumia elastica</i> (P. Preuss) Stapf	Apocynaceae	mesop	GC			
<i>Gmelina arborea</i> Roxb.	Lamiaceae	microp	Intro			
<i>Griffonia simplicifolia</i> (Vahl ex DC.) Baill.	Fabaceae	mesop	GC			
<i>Hannoa klaineana</i> Pierre et Engl.	Simaroubaceae	mesop	GC			
<i>Heterotis rotundifolia</i> (Smith) Jac.-Fél.	Melastomataceae	Chaméph	GC			
<i>Hopea odorata</i> Roxb.	Dipterocarpaceae	mesop	paléoT			
<i>Icacina mannii</i> Oliv.	Icacinaceae	microp	GC			
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam	Convolvulaceae	microp	PanT			
<i>Ipomoea involucreta</i> P. Beauv.	Convolvulaceae	théroph	GC-SZ			
<i>Ipomoea mauritiana</i> Jacq.	Convolvulaceae	mesop	PanT			
<i>Ipomoea triloba</i> L.	Convolvulaceae	théroph	PanT			
<i>Justicia insularis</i> T. Anders.	Acanthaceae	nanop	GC-SZ			
<i>Khaya ivorensis</i> A. Chev.	Meliaceae	mesop	GC	VU		
<i>Kyllinga erecta</i> Schumach. var. <i>erecta</i>	Cyperaceae	Geoph	GC-SZ			
<i>Kyllinga pumula</i> Michx.	Cyperaceae	Hemicrip	GC-SZ			
<i>Lagenaria guineensis</i> (G. Don.) Jeffrey	Cucurbitaceae	mesop	GCW			
<i>Lannea nigritana</i> (Sc. Elliot) Keay var. <i>nigritana</i>	Anacardiaceae	microp	GC-SZ		RDR/VE	
<i>Lantana camara</i> L. var. <i>camara</i>	Verbenaceae	nanop	Aam			

## Annexe 1 : Liste générale des espèces végétales des zones rudérales du Parc national du Banco. (suite)

Espèces	Familles	Types biologiques	Phytochorie	UICN (2018)	AA (1998)	H G
<i>Laportea aestuans</i> (L.) Chew	Urticaceae	théroph	GC			
<i>Lastreopsis subsimilis</i> (Hook.) Tindale	Dryopteridaceae	Geoph	GC			
<i>Lecaniodiscus cupanioides</i> Planch.	Sapindaceae	microp	GC			
<i>Lea guineensis</i> G. Don	Vitaceae	microp	GC-SZ			
<i>Leptaulus daphnoides</i> Benth.	Cardiopteridaceae	mesop	GC			
<i>Leptoderris miegei</i> Aké Assi & Mangenot	Fabaceae	microp	GCI			
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) De Wilt	Fabaceae	microp	Intro			
<i>Lomariopsis guineensis</i> (Underw.) Alston	Lomariopsidaceae	Geoph	GC			
<i>Macaranga barteri</i> Müll. Arg.	Euphorbiaceae	microp	GC			
<i>Macaranga beillei</i> Prain	Euphorbiaceae	microp	GCI	VU		
<i>Macaranga heterophylla</i> Müll. Arg.	Euphorbiaceae	microp	GC			HG
<i>Maesobotrya barteri</i> var. <i>sparsiflora</i> (Sc. Elliot) Keay	Phyllanthaceae	microp	GCW			
<i>Mallotus oppositifolius</i> (Geisel.) Müll. Arg.	Euphorbiaceae	microp	GC-SZ			
<i>Mangifera indica</i> Linn.	Anacardiaceae	mesop	Intro			
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Euphorbiaceae	microp	Intro			
<i>Maranthes glabra</i> (Oliv.) France	Chrysobalanaceae	mesop	GC			
<i>Mariscus cylindristachyus</i> Steud.	Cyperaceae	Hemicrip	GC-SZ			
<i>Mariscus flabelliformis</i> Kunth var. <i>aximensis</i> (C. B. Clarke) S. S. Hooper	Cyperaceae	Hemicrip	GC-SZ			
<i>Microdesmis keyana</i> Léonard	Pandaceae	mesop	GC			
<i>Mikania cordata</i> (Brum. f.) B. L. Robinson	Compositae	mesop	GC			
<i>Milicia excelsa</i> (Welw.) Berg	Moraceae	mesop	GC-SZ		RDR/VE	
<i>Milicia regia</i> (A. Chev.) Berg	Moraceae	mesop	GCW	VU	RDR/VE	HG
<i>Millettia lanne-poolei</i> Dunn	Fabaceae	microp	GCW			
<i>Millettia zechiana</i> Harms	Fabaceae	microp	GC			
<i>Mimosa invisa</i> Mart. Ex Colla	Fabaceae	nanop	PanT			
<i>Momordica charantia</i> L.	Cucurbitaceae	théroph	GC			
<i>Monodora myristica</i> (Gaerth.) Dunal	Annonaceae	mesop	GC			
<i>Monodora tenuifolia</i> Benth.	Annonaceae	microp	GC			
<i>Musa paradisiaca</i> Linn.	Musaceae	Geoph	Intro			
<i>Musa sapientum</i> Linn.	Musaceae	Geoph	Intro			
<i>Musanga cecropioides</i> R. Br.	Urticaceae	mesop	GC-SZ			
<i>Mussaenda chippii</i> Wernham	Rubiaceae	microp	GCW			HG
<i>Mussaenda tristigmatica</i> H. A. Cummins	Rubiaceae	microp	GCW			
<i>Myrianthus libericus</i> Rendle	Moraceae	microp	GCW			
<i>Napoleonaea vogelii</i> Hook. & Planch.	Lecythidaceae	microp	GC			
<i>Nauclea latifolia</i> Sm.	Rubiaceae	microp	GC-SZ			
<i>Nephrolepis biserata</i> (Sw.) Schott	Nephrolepidaceae	Hemicrip	PanT			
<i>Neuropeltis prevosteioides</i> Mangenot	Convolvulaceae	mesop	GCW			
<i>Newbouldia laevis</i> (P. Beauv.) seem. ex Bureau	Bignoniaceae	microp	GC			
<i>Ocimum americanum</i> L. var. <i>americanum</i>	Lamiaceae	nanop	GC-SZ			
<i>Octoknema borealis</i> Hutch. & Dalz.	Olacaceae	microp	GCW		RDR/VE	HG
<i>Okoubaka aubrevillei</i> Pellegr. & Normand var. <i>aubrevillei</i>	Santalaceae	mesop	GCW		RDR/VE	
<i>Oldenlandia affinis</i> (Roem. & Schult.) DC.	Rubiaceae	théroph	GC			
<i>Oldenlandia chevalieri</i> Bremek.	Rubiaceae	nanop	GCW			
<i>Oplismenus burmanii</i> (Retz.) P. Beauv.	Poaceae	Chaméph	PanT			
<i>Oplismenus hirtellus</i> (L.) P. Beauv.	Poaceae	Chaméph	PanT			
<i>Ouratea affinis</i> (Hook.f.) Engl.	Ochnaceae	nanop	GC			
<i>Ouratea reticulata</i> (P. Beauv.) Engl. var. <i>reticulata</i>	Ochnaceae	nanop	GC			
<i>Oxyanthus subpunctatus</i> (Hiern) Keay	Rubiaceae	nanop	GC			
<i>Palisota hirsuta</i> (Thun.) Schum ex Engl.	Commelinaceae	Geoph	GC			
<i>Panicum brevifolium</i> Linn.	Poaceae	Geoph	paléoT			
<i>Panicum laxum</i> Sw.	Poaceae	Hemicrip	Aam			
<i>Panicum maximum</i> Jacq.	Poaceae	Hemicrip	PanT			
<i>Panicum parvifolium</i> Lam.	Poaceae	Chaméph	GC-SZ			
<i>Panicum repens</i> Linn.	Poaceae	Geoph	GC-SZ			
<i>Panicum subalbidum</i> Kunth	Poaceae	théroph	GC-SZ			
<i>Pararistolochia macrocarpa</i> (Dulch.) Poncy	Aristolochiaceae	microp	GC			
<i>Paspalum scobiculatum</i> L. var. <i>scobiculatum</i>	Poaceae	Hemicrip	GC-SZ			
<i>Pavetta corymbosa</i> (DC.) F. N. Willms var. <i>corymbosa</i>	Rubiaceae	microp	GC-SZ			
<i>Pavetta ixorifolia</i> Bremek.	Rubiaceae	nanop	GC			
<i>Penianthus patulinervis</i> Hutch. & Dalz.	Menispermaceae	nanop	GC			
<i>Pentaclethra macrophylla</i> Benth.	Fabaceae	microp	GC			
<i>Pergularia daemia</i> (Forsk.) Chiov.	Apocynaceae	microp	GC			
<i>Persea americana</i> L.	Lauraceae	microp	Intro			
<i>Phaulopsis barteri</i> (T. Anders.) Lindau	Acanthaceae	nanop	GC-SZ			
<i>Phaulopsis ciliata</i> (Willd.) Hepper	Acanthaceae	nanop	GC-SZ			
<i>Phyllanthus amarus</i> Schum. & Thonn.	Phyllanthaceae	nanop	PanT			
<i>Phyllanthus muellerianus</i> (O. Ktze.) Exell	Phyllanthaceae	mesop	GC			
<i>Piper guineense</i> Schum. & Thonn.	Piperaceae	mesop	GC			
<i>Platostoma africanum</i> P. Beauv.	Lamiaceae	théroph	GC			
<i>Pleiocarpa mutica</i> Benth.	Apocynaceae	microp	GC			
<i>Polyalthia oliveri</i> Engl.	Annonaceae	microp	GC			
<i>Porophyllum rudérale</i> (Jacq.) Cass	Compositae	nanop	GC-SZ			
<i>Pseudospondias microcarpa</i> (A. Rich.) Engl.	Anacardiaceae	microp	GC-SZ			
<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	microp	Intro			
<i>Psychotria brachyantha</i> Hiern	Rubiaceae	nanop	GC			
<i>Psychotria calceata</i> E. M. A. Petit	Rubiaceae	nanop	GC			

## Annexe 1 : Liste générale des espèces végétales des zones rudérales du Parc national du Banco. (suite et fin)

Espèces	Familles	Types biologiques	Phytochorie	UICN (2018)	AA (1998)	H G
<i>Psychotria vogeliana</i> Benth.	Rubiaceae	nanop	GC-SZ			
<i>Psydrax subcordata</i> (DC.) Bridson	Rubiaceae	microp	GC			
<i>Pteridium aquilinum</i> (Linn.) Kuhn	Dennstaedtiaceae	Geoph	GC			
<i>Pteris burtoni</i> Bak.	Pteridaceae	Hemicrip	GC			
<i>Ptychopetalum anceps</i> Oliv.	Olacaceae	nanop	GC			
<i>Pueraria phaseoloides</i> (Roxb.) Benth.	Fabaceae	mesop	Aam			
<i>Pycnanthus angolensis</i> (Welw.) Warb.	Myristicaceae	mesop	GC			
<i>Rauvolfia mannii</i> Stapf	Apocynaceae	nanop	GC			
<i>Rauvolfia vomitoria</i> Afzel.	Apocynaceae	microp	GC-SZ			
<i>Rhaphiostylis cordifolia</i> Hutch. & Dalz.	Icacinaceae	microp	GCW			
<i>Rhynchosia mannii</i> Baker	Fabaceae	microp	GC			
<i>Rhytachne triaristata</i> (Steud.) Stapf	Poaceae	théroph	GC-SZ			
<i>Rinorea angustifolia</i> var <i>ardisiiflora</i>	Violaceae	nanop	GC			
<i>Rinorea brachypetala</i> (Turez.) O. Ktze.	Violaceae	nanop	GCW			
<i>Rinorea subintegriifolia</i> (P. Beauv.) O. Ktze.	Violaceae	nanop	GCW			
<i>Rothmannia hispida</i> (K. Schum.) Fagerl.	Rubiaceae	microp	GC			
<i>Sabicea cordata</i> Hutch. & Dalziel	Rubiaceae	nanop	GCW			
<i>Sabicea discolor</i> Stapf	Rubiaceae	microp	GCW			HG
<i>Salacia columna</i> var. <i>akeassii</i> N. Hall	Celastraceae	microp	GCi			
<i>Salacia erecta</i> (G. Don) Walp.	Celastraceae	mesop	GC			
<i>Salacia nitida</i> (Benth.) N. E. Br.	Celastraceae	mesop	GC			
<i>Salacia nitida</i> (Benth.) N.E.Br.	Celastraceae	microp	GC			
<i>Sarcophrynium brachystachyum</i> (Benth.) K. Schum.	Marantaceae	nanop	GC			
<i>Scleria boivinii</i> Steud.	Cyperaceae	Geoph	GC			
<i>Setaria chevalieri</i> Stapf	Poaceae	Hemicrip	GC			
<i>Sida acuta</i> Brum. f. subsp. <i>acuta</i>	Malvaceae	nanop	PanT			
<i>Sida garckeana</i>	Malvaceae	nanop	GC			
<i>Solanum erianthum</i> D. Don	Solanaceae	microp	PanT			
<i>Solanum lycopersicum</i> L. var. <i>cerasiforme</i> (Dunal) Voss	Solanaceae	théroph	GC			
<i>Solanum nigrum</i> L.	Solanaceae	nanop	GC-SZ			
<i>Solanum rugosum</i> Dunal	Solanaceae	nanop	PanT			
<i>Solanum torvum</i> Sw.	Solanaceae	nanop	PanT			
<i>Solenostemon monostachyus</i> (P. Beauv.) Briq.	Lamiaceae	théroph	AT			
<i>Sphenocentrum jollyanum</i> Pierre	Menispermaceae	nanop	GC			
<i>Sporobolus pyramidalis</i> P. Beauv.	Poaceae	Hemicrip	GC-SZ			
<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (L.C. Rich.) Vahl	Verbenaceae	nanop	GC			HG
<i>Stenotaphrum secundatum</i> (Walter) Kuntze	Poaceae	théroph	PanT			
<i>Sterculia tragacantha</i> Lindl.	Malvaceae	microp	GC-SZ			
<i>Streptogyna crinita</i> P. Beauv.	Poaceae	Geoph	paléoT			
<i>Strombosia pustulata</i> Oliv. var. <i>pustulata</i>	Olacaceae	microp	GC			
<i>Synedrella nodiflora</i> Gaertn.	Compositae	théroph	PanT			HG
<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	Araceae	théroph	PanT			
<i>Talinum triangulare</i> (Jacq.) Willd.	Talinaceae	nanop	GC			
<i>Telosma africanum</i> (N. E. Br.) Colville	Apocynaceae	mesop	GC			
<i>Tetrapleura tetraptera</i> (Schum. & Thonn.) Taub. A	Fabaceae	microp	GC			
<i>Tetrochidium didymostemon</i> (Baill.) Pax & K. Hoffm.	Euphorbiaceae	microp	GC			
<i>Thaumatococcus daniellii</i> (Bennet) Benth.	Marantaceae	Geoph	GC			
<i>Thunbergia grandiflora</i> (Roxb. ex Rottl) Roxb.	Acanthaceae	microp	Intro			
<i>Tiliacora dinklagei</i> Engl.	Menispermaceae	mesop	GCW			
<i>Tithonia diversifolia</i> A. Gray	Compositae	nanop	PanT			
<i>Torenia thouarsii</i> (Cham. & Schltdl.) Kuntze	Linderniaceae	Chaméph	GC-SZ			
<i>Tricalysia discolor</i> Brenan	Rubiaceae	microp	GCW			
<i>Tricalysia macrophylla</i> K. Schum	Rubiaceae	microp	GC			
<i>Trichilia monadelpha</i> (Thonn.) De Wilde	Meliaceae	mesop	GC			
<i>Trichilia prieureana</i> A. Juss. subsp. <i>prieureana</i>	Meliaceae	mesop	GC			
<i>Triumfetta rhomboidea</i> Jacq.	Malvaceae	nanop	PanT			
<i>Turnera ulmifolia</i> L.	Passifloraceae	théroph	PanT			
<i>Turraeanthus africanus</i> (Welw. Ex C.DC.) Pellegr.	Meliaceae	microp	GC	VU		
<i>Uria picta</i> (Jacq.) DC.	Fabaceae	nanop	GC-SZ			
<i>Urea oblongifolia</i> Benth.	Urticaceae	mesop	GCW			
<i>Urea repens</i> (Wedd.) Rendle	Urticaceae	microp	GC			
<i>Vismia guineensis</i> (L.) Choisy	Hypericaceae	microp	GC			
<i>Vitex grandifolia</i> Gürke	Lamiaceae	nanop	GC			
<i>Xanthosoma mafaffa</i> Schott	Araceae	Hemicrip	Intro			
<i>Xylopia acutiflora</i> (Dunal) A. Rich.	Annonaceae	microp	GC			
<i>Xylopia parviflora</i> (A. Rich.) Benth.	Annonaceae	microp	GC-SZ			
<i>Xylopia villosa</i> Chipp	Annonaceae	microp	GC			HG
<i>Zea mays</i> Linn.	Poaceae	théroph	GC-SZ			
<i>Zehneria hallii</i> Jeffrey	Cucurbitaceae	nanop	GC-SZ			
<i>Zingiber officinale</i> Rosc.	Zingiberaceae	Geoph	Intro			

Types biologiques : (mesop = mésophanérophytes ; microp = microphanérophytes ; nanop = nanophanérophytes ; Chaméph = chaméphytes ; Géop = géophytes ; Hemicrip = hémicryptophytes ; Theroph = thérophytes) ;

Phytochories : PaléoT : paléotropicales ; PanT : Pantropicales ; Aam : Afro-Américaines ; GC : Guinéo-Congolaises ; GCW : Guinéo-Congolaises endémiques ouest-africaines ; GCi : Guinéo-Congolaises endémiques de Côte d'Ivoire ; SZ : Soudano-Zambésiennes ; GC-SZ : transition Guinéo-Congolaises et Soudano-Zambésiennes ; Intro : introduite ;

HG : Haute Guinée : (espèces endémiques des forêts de la Haute Guinée).

Liste Rouge de l'UICN (2018) et d'Aké-Assi (1998) : U : Espèce vulnérable ; RDR/VE = plantes rares, devenues rares et en voie d'extinction ou ne se rencontrant qu'exceptionnellement selon Aké-Assi (1998).

AA : Aké-Assi

**Annexe 2** : Liste, forme de vie, origine et statut des plantes invasives avérées et potentielles du Parc national su Banco

Espèces	Familles	Forme de vie	Origine	Statut
<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R. M. King & H. Rox.	Compositae	arbuste	Amérique centrale	Avérée invasive
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Compositae	herbe	Amérique centrale	Invasive potentielle
<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Amaranthaceae	herbe	Brésil	Invasive potentielle
<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J. C. Wendel.	Poaceae	herbe	Indochine	Invasive potentielle
<i>Breynia disticha</i> J. R. & G. Forst	Euphorbiaceae	arbuste	Iles du pacifique	Invasive potentielle
<i>Cecropia peltata</i> L.	Cecropiaceae	arbre	Amérique tropicale	Invasive potentielle
<i>Croton hirtus</i> L'Hérit.	Euphorbiaceae	herbe	Amérique tropicale	Invasive potentielle
<i>Dieffenbachia picta</i> Schott	Araceae	herbe	Amérique centrale	Invasive potentielle
<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	Euphorbiaceae	herbe	Amérique centrale	Invasive potentielle
<i>Hopea odorata</i> Rox.	Dipterocarpaceae	arbre	Asie du Sud-Est	Invasive potentielle
<i>Lantana camara</i> L.	Verbenaceae	arbuste	Antilles	Invasive potentielle
<i>Mimosa invisa</i> Martius ex Colla.	Fabaceae	liane	Amérique du sud	Invasive potentielle
<i>Pueraria phaseoloides</i> (Rox.) Benth.	Fabaceae	liane	Extrême orient	Invasive potentielle
<i>Solanum erianthum</i> D. Don	Solanaceae	arbuste	Amérique centrale	Invasive potentielle
<i>Solanum rugosum</i> Dun.	Solanaceae	arbuste	Amérique du Sud	Invasive potentielle
<i>Stenotaphrum secundatum</i> (Walter) Kuntze	Poaceae	herbe	Europe	Invasive potentielle
<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	Araceae	herbe	Amérique centrale	Invasive potentielle
<i>Tithonia diversifolia</i> A. Gray	Compositae	arbuste	Amérique centrale	Invasive potentielle
<i>Turnera ulmifolia</i> L.	Passifloraceae	liane	Amérique centrale	Invasive potentielle