

Perceptions, connaissances et expériences des espaces verts urbains des enfants en milieu scolaire: cas du district d'Abidjan (Côte d'Ivoire)

M. Soumeila Namata, B.T.A. Vroh* et K.E. N'guessan
UFR Biosciences, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire

Corresponding author : vrohbitra@gmail.com; Tél. 00225 09174556

ARTICLE INFO

Article History :

Received : 05/11/2017
Accepted : 10/03/2018

Mots clés :

Biodiversité urbaine;
Éducation environnementale;
Services écosystémiques; Éco-citoyen; Côte d'Ivoire.

Key Words:

Urban biodiversity;
Environmental education;
Ecosystem services; Eco-citizen;
Côte d'Ivoire .

ABSTRACT/RESUME

Résumé: Les espaces verts dans la ville d'Abidjan, sont des lieux privilégiés de rencontres, de promenades, de récréation pour les populations ivoiriennes. Malgré des efforts en faveur de leur conservation, des menaces anthropiques continuent d'aggraver leur dégradation. Dans l'optique d'orienter les sensibilisations futures chez les plus jeunes, la présente étude s'est donné pour objectif de faire l'état des lieux en matière de connaissances, de perceptions et d'expériences des enfants au sujet des espaces verts urbains à Abidjan. Une enquête auprès de 150 élèves issus de différents niveaux scolaires du primaire, a montré que pour les enfants, la présence des arbres est synonyme d'espace vert. Les espaces verts les plus connus et cités par les enfants sont le parc national du Banco, le parc zoologique et le jardin botanique de Bingerville. Les visites dans ces espaces sont initiées principalement par des parents ; les sorties académiques dans ces lieux étant plus rares. Tout comme les personnes âgées, les enfants sont conscients de la présence des espaces verts, des biens et services qu'ils rendent. L'étude peut servir de pistes de réflexion quant à aux notions liées aux espaces verts, leur importance et l'intégration ou le renforcement de la composante biodiversité et services écosystémiques dans les programmes scolaires.

Abstract: Urban Green Spaces (UGS) in Abidjan, are mainly used for meeting, walks and recreation by Ivorian populations. Despite many public education campaigns to educate adults about the conservation of these UGS, there is an increasing of their degradation. In order to strengthen youngest population's environmental education, this study aimed to assess the situation concerning children's knowledge's, perceptions and experiences about UGS in Abidjan. For this, 150 students from different primary school levels, were surveyed. Results showed that for these children, the presence of trees in a space, is synonymous of UGS. These children have already visited mainly Banco national park, the Zoo and the Botanical Garden in Bingerville. Academic visits in these places are rarer than the visits initiated by their parents. In comparison with older people, children are also aware of the UGS presence and the goods and services they provide in Abidjan. The study can be used as a starting point for the strengthening of concepts related to UGS, their importance and their integration in Ivorian school curricula.

I. Introduction

Le terme « environnement », parfois considéré comme synonyme d'écosystème ou de milieu de vie, prend également la forme d'un ensemble culturel incluant l'habitat construit et la sphère sociale [1]. Ainsi, l'environnement est l'ensemble des éléments (personnes, choses, conditions), plus ou moins organisés et systèmes de forces qui constituent, à un moment donné, un cadre vital au sein duquel un organisme se trouve consciemment ou non en relations d'interdépendance [2]. L'être humain dans son développement, de l'enfance à l'adulte, fait partie de l'environnement et vit une relation de réciprocité avec les autres éléments qui en composent le tout.

En milieu urbain, l'environnement dans son sens écosystémique ou de biotope, prend le nom d'espace vert ; c'est-à-dire les espaces non encore bâtis, végétalisés ou arborés, boisés ou agricoles gérés par les services spécialisés d'une commune et ouverts au public [3]. Il s'agit donc en milieu urbain, d'équipement public représentant un investissement pour la collectivité, et un accès permis à la population. Le rôle de ce genre d'espace en général et spécifiquement chez les enfants, a été suffisamment démontré. De manière générale, les apports des espaces verts sont indéniables : ils sont une source de bien-être et de plaisir, et leur pouvoir apaisant contribue à la réduction de certains maux urbains comme la pollution de l'eau et de l'air ou l'îlot de chaleur urbain [4]. Les espaces verts apportent donc des bénéfices conséquents à la société dans son ensemble. Spécifiquement chez les enfants, les espaces verts urbains sont des lieux propices pour passer du temps en famille et où ils peuvent profiter d'un plus grand espace de jeu. Ils permettent aussi d'apprendre aux enfants le respect des espaces publics, de la nature et des autres enfants [5]. Vivre en ville à proximité d'un espace vert, diminue le risque de surpoids et d'obésité chez les enfants [6]. Ces espaces verts peuvent également être le support de découverte du monde végétal et animal: l'éveil des sens, le goût, l'odorat, le toucher peuvent aussi être favorisés [7]. Ainsi, tout espace est perçu par un individu qui s'y trouve et la perception de l'espace peut varier selon les usagers [8].

La présente étude se veut un questionnement sur la place accordée à l'éducation environnementale chez les enfants en milieu scolaire dans la gestion durable de la diversité biologique en général et des espaces verts, en particulier. En effet, malgré tous les efforts consentis à diverses échelles, les objectifs de la préservation de la diversité biologique, sont loin d'être atteints. Face aux résultats mitigés des options de gestion durable de cette diversité biologique [9], l'on se pose plusieurs questions. Parmi ces questions, se trouve celle relative à la place accordée aux enfants dans les campagnes de sensibilisation sur la diversité biologique, les stratégies et défis

sociaux vis-à-vis de l'environnement. En effet, le constat est que, les enfants, futurs décideurs sont rarement associés à ces programmes de sensibilisations sur la dégradation et la protection des écosystèmes. L'on peut ainsi se demander si, l'éducation environnementale des enfants, ne pourrait pas être une des solutions pour atteindre les objectifs de sensibilisation à la gestion durable de l'environnement. L'intérêt accordé aux enfants dans cette étude réside dans le fait que, si, des pratiques favorables aux villes durables tenant compte de la biodiversité et des services écosystémiques, doivent être adoptées et perpétuées, les enfants constituent l'un des ponts de leur transmission d'une génération à une autre. L'étude aborde ces connaissances, perceptions et expériences chez les enfants en milieu scolaire, en Afrique Subsaharienne et donc en Côte d'Ivoire, à travers les programmes scolaires, l'éducation environnementale suit une démarche de résolution de nombreux problèmes environnementaux tels que la disparition rapide du couvert forestier, la pollution et les nuisances industrielles, la dégradation de l'environnement urbain, la pollution des eaux marines et lagunaires, l'érosion côtière, etc.[2].

Dans la ville d'Abidjan, en Côte d'Ivoire, les espaces verts sont une composante essentielle de l'environnement et peuvent être l'un des éléments fondamentaux du développement durable de cette ville [10]. Ces espaces verts sont constitués de jardins publics, de parcs urbains, de réserves naturelles, de jardins privés, et quelques fois d'arbres d'alignement [11]. Ils sont régulièrement visités par des populations urbaines dont les enfants de niveau scolaire primaire. Ils y vont en compagnie soit de leur parents soit, lors des sorties académiques avec leurs enseignants. La question à laquelle l'étude cherche à répondre est la suivante : comment un enfant perçoit-il et comprend-il son environnement ou ces espaces verts visités ? L'objectif général est de faire l'état des lieux sur les connaissances et les perceptions des enfants en milieu scolaire, des notions de la biodiversité en général et des espaces verts urbains en particulier. Plus spécifiquement, il s'est agi de décrire les perceptions des enfants des espaces verts et des éléments de la biodiversité et de tester leurs connaissances sur les causes de leur dégradation. Les résultats de cette étude pourraient servir dans le renforcement des programmes d'éducation environnementale chez les enfants en faveur de la protection des espaces verts urbains en particulier et des écosystèmes en général.

II. Matériel et Méthodes

II.1. Zone d'étude

Le District d'Abidjan, site de cette étude, est situé au Sud de la Côte d'Ivoire (Figure 1). Il regroupe les dix (10) communes de la ville d'Abidjan et trois (3) sous-préfectures des communes de Bingerville,

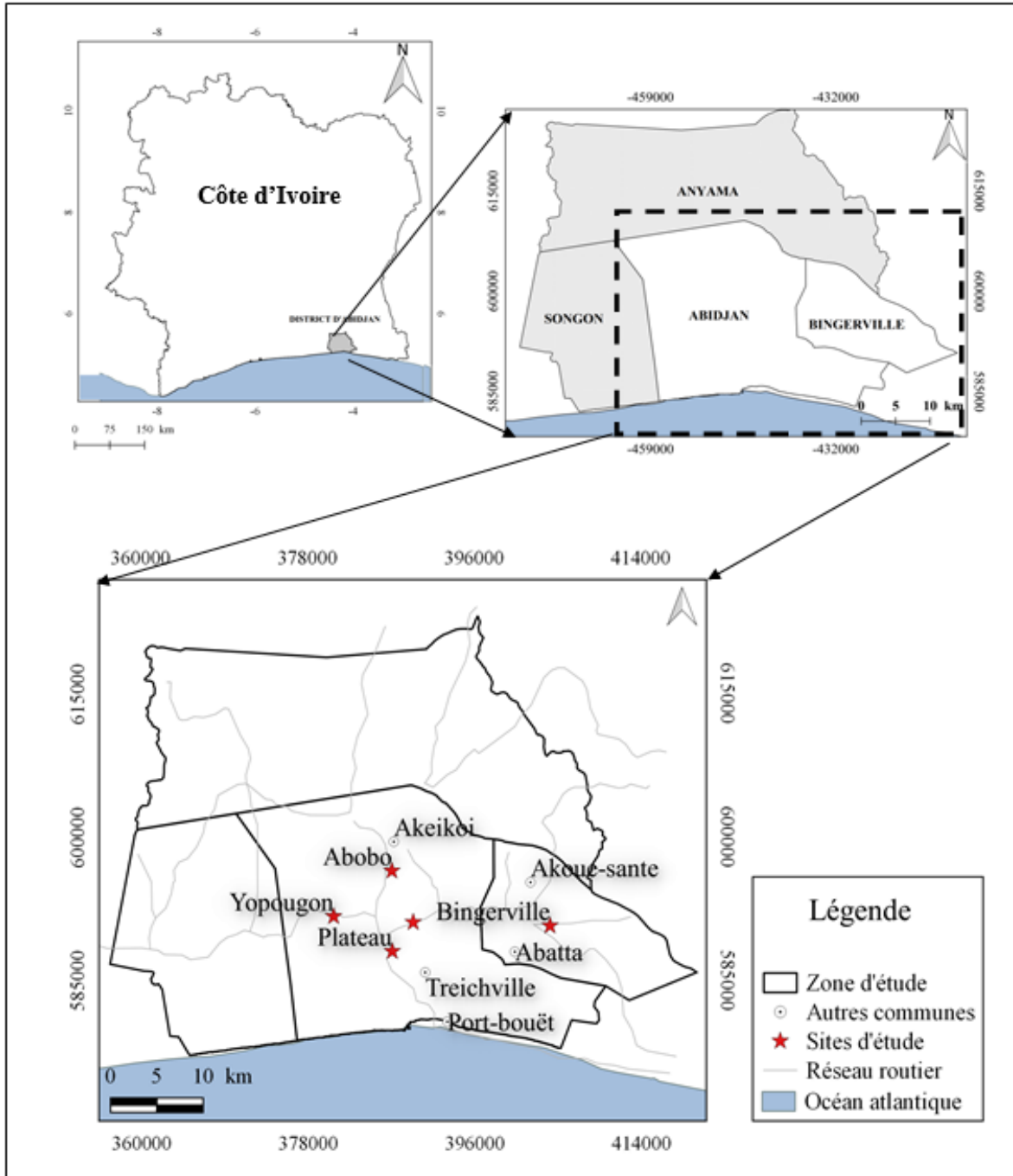


Figure 1. Carte de localisation des sites d'étude dans le District d'Abidjan en Côte d'Ivoire

Songon et Anyama. Parmi ces treize (13) communes, l'étude a concerné cinq (5): Abobo, Bingerville, Cocody, Plateau et Yopougon (Figure 1). Les communes de Cocody et du Plateau sont celles qui comptent le plus d'administrations publiques dans la ville d'Abidjan. Cependant, Cocody se différencie du Plateau par le fait qu'elle comporte une plus forte proportion de résidences. Les autres communes à savoir celles d'Abobo, de Bingerville et de Yopougon sont essentiellement constituées de quartiers résidentiels. La commune d'Abobo, est l'une des communes les plus peuplées du District d'Abidjan. Celle de Bingerville est l'une des plus proches de la ville d'Abidjan, à abriter une Sous-préfecture. La commune de Yopougon, est la plus grande en superficie, de toutes les communes de la Côte d'Ivoire.

D'après le rapport final d'enquête de l'Institut National de la Statistique (INS) de la Côte d'Ivoire, 72,59 % de la population du District d'Abidjan est alphabète, contre 50,11 % au niveau national [12]. Ce taux d'alphabétisation est le meilleur dans tout le pays. Si on se réfère aux chiffres du Ministère en charge de l'éducation nationale [13], la population des élèves du primaire (privé et public) dans la population abidjanaise s'élevait à 666 088 élèves dont 50,56 % de filles.

II.2. Echantillonnage

La période de l'enfance considérée pour cette étude, concerne les personnes de 6 à 13 ans [14]. Ainsi ont été ciblés les enfants des écoles de niveau primaire dont la tranche d'âge est généralement comprise entre 6 et 13 ans. En effet c'est à cette tranche d'âge que les enfants ont la meilleure notion de la réalité ; la capacité à réfléchir et d'analyser les expériences passées ; la meilleure compréhension des liens de cause à effet ; ils peuvent faire la différence entre une réalité objective et une réalité subjective [15]. Cependant dans des rares cas (3, 33 %), l'âge des enfants était de 14 à 16 ans.

Pour la phase pratique de terrain, dans le District d'Abidjan, c'est la méthode d'échantillonnage stratifié probabiliste qui a été utilisée. Elle consiste à diviser la zone d'étude en différentes strates et à y associer le même nombre d'enquêtés [16, 17]. Dans ce travail, cinq (5) communes (Abobo, Bingerville, Cocody, Plateau et Yopougon) ont été ciblées pour des enquêtes, chacune étant considérée comme une strate. Ainsi dans chaque commune, une école publique a été choisie au hasard pour y interviewer 30 élèves à raison de 10 par niveau. Les niveaux choisis étaient: Cours Préparatoire 2^{ème} année (CP₂), Cours Élémentaire 2^{ème} année (CE₂) et Cours Moyen 2^{ème} année (CM₂). Le choix de ces niveaux s'explique par le fait qu'il s'agisse des fins de cycle, ce qui a permis de faire des évaluations par cycle. Au

total 150 élèves ont été ainsi interrogés uniquement dans les écoles publiques.

II.3. Collecte de données

Les données ont été collectées à travers une enquête auprès des élèves. L'enquête a consisté à mener des entretiens par la méthode directive. Cette méthode est choisie parmi les différents types d'entretien qui existent (directif, semi-directif et libre) car l'étude a eu pour cible les enfants en milieu scolaire. Un guide d'entretien a été conçu. Il regroupait des questions avec des propositions de réponses. Une pré-enquête a été effectuée pour réajuster le guide d'entretien. Les questions abordées sont: la perception des élèves sur les espaces verts, les composantes de la biodiversité, des parcs, les expériences directes avec la nature (sorties pédagogiques, sorties avec les parents,...), l'attribution d'une valeur symbolique (importance accordée) à un espace vert, l'intérêt marqué pour l'environnement, des moments intensifs dans la nature, l'influence de parents et d'amis dans les sorties ou visites dans la nature, la constatation de signes de détérioration et tous autres facteurs qui permettent de déterminer la relation qu'une personne entretient avec son environnement. Cette phase a été réalisée dans le mois de juin, en fin d'année scolaire.

II.4. Analyse des données

Pour analyser les données, les réponses obtenues à partir du questionnaire ont été introduites (saisies) dans le logiciel Sphinx Plus². Ce logiciel a permis de croiser les différentes variables du questionnaire afin de faire ressortir les pourcentages des observations et d'effectuer des tests de *Chi*² entre les variables réponses. Ces tests ont permis de tester l'indépendance entre les variables réponses et le niveau d'étude des élèves. Une Analyse Factorielle de Correspondance (AFC) a permis de mieux visualiser sous forme d'images de répartitions croisées, les relations existantes entre des variables qualitatives comme les milieux naturels visités par les élèves avec les parents et les raisons des visites.

III. Résultats

Les 150 élèves interviewés appartiennent à cinq (5) communes du District d'Abidjan. Il s'agissait de 89 filles (59,33 p.c.) et 61 garçons (40,66 p.c.) issus des classes de CP₂, CE₂ et CM₂. L'âge des enquêtés variait de 5 à 16 ans, avec une moyenne de 9,52 ans.

III.1. Perceptions des espaces verts

La majorité des élèves (58,7 %) définissent la notion d'espace vert urbain, comme des "Arbres dans la ville" (Tableau 1). Il y a d'autres qui la définissent par "Jardin botanique" (18,7 %) ou par "Verdure dans la ville" (18,7 %) et 4 % d'entre eux n'ont aucune définition à attribuer à un espace vert. Ces définitions données aux espaces verts, ne sont

pas dépendantes des niveaux scolaires ($Chi^2 = 10,50$;
 $p = 0,0528$).

Tableau 1 : Récapitulatif des réponses des différentes questions posées
 Les pourcentages représentent les proportions par rapport au total de 150 enfants.

| Questions | Modalités de réponse | Niveaux d'études | | | Test chi^2 |
|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|--|
| | | CP ₂ | CE ₂ | CM ₂ | |
| Sexe (%) | Masculin | 21 | 16 | 24 | $chi^2 = 6,991$ $ddl = 4$ $P = 0,136$ |
| | Féminin | 29 | 34 | 26 | |
| Définition espace vert (%) | Arbres dans la ville | 22,7 | 16,7 | 19,3 | $Chi^2 = 8,105$ $ddl = 4$; $p = 0,0528$ |
| | Jardin botanique | 4,7 | 6 | 8 | |
| | Verdure dans la ville | 2,7 | 10,7 | 5,3 | |
| Appréciations des espaces verts (%) | Très important | 12,7 | 17,3 | 27,3 | $chi^2 = 14,751$ $ddl = 6$ $p = 0,022$ |
| | Important | 14 | 13,3 | 4,7 | |
| | Peu important | 1,3 | 0 | 0 | |
| | Pas important | 2,7 | 2,7 | 0,7 | |
| Visites Académiques (%) | Oui | 1 | 3,4 | 4 | $chi^2 = 4,046$ $ddl = 2$ $p = 0,132$ |
| | Non | 32,3 | 30 | 29,3 | |
| Visites Familiales (%) | Oui | 14,7 | 21,3 | 26,7 | $chi^2 = 9,249$ $ddl = 2$ $p = 0,010$ |
| | Non | 18,7 | 12 | 6,7 | |
| Lieux visités (%) | Jardin botanique de Bingerville | 1,8 | 5,5 | 7,3 | $chi^2 = 4,577$ $ddl = 8$ $p = 0,802$ |
| | Parc zoologique d'Abidjan | 5,9 | 11,8 | 13,64 | |
| | Plage de Port-Bouet et Grand Bassam | 6,4 | 8,6 | 10 | |
| | Parc du Banco | 5,5 | 7,3 | 13,6 | |
| | Autres (champ, forêt) | 0,5 | 1,4 | 0,9 | |
| Utilités/Usages des espaces verts (%) | Oxygène | 0 | 0,3 | 3,1 | $chi^2 = 8,316$ $ddl = 10$ $p = 0,598$ |
| | Bois de chauffe | 1,2 | 3,1 | 2,1 | |
| | Fruits | 12,9 | 12,3 | 12,3 | |
| | Ombrage | 4,6 | 7,7 | 8 | |
| | Gain financier | 0 | 0,6 | 0,9 | |
| | Décoration | 12,3 | 10,2 | 8,6 | |
| Menaces sur les espaces verts (%) | Déforestation | 22,9 | 22 | 12,9 | $chi^2 = 11,348$ $ddl = 6$ $p = 0,078$ |
| | Feux de brousse | 4,6 | 11 | 15,6 | |
| | Braconnage | 2,8 | 1,8 | 3,7 | |
| | Pollution | 0 | 1,8 | 0,9 | |

Selon la perception des élèves sur l'importance des espaces verts en milieu urbain, 57,3 % affirment que ces espaces sont très importants, 32 % estiment qu'ils sont importants et 1,3 % pensent qu'ils sont peu importants, puis enfin, 6 % trouvent que ces espaces ne sont pas importants. Cette appréciation variait d'un niveau scolaire à un autre (Tableau 1). En effet, les enfants de niveau CM₂ sont les plus nombreux (27,3 %) à trouver que ces espaces verts sont très importants. Par contre ceux de CP₂ sont les moins nombreux (12,7 %) à trouver que ces espaces sont très importants; ils sont en revanche les plus nombreux (2,7 %) parmi ceux qui ne trouvent aucune importance de ces espaces. Le test de Chi^2 montre qu'il existe une relation significative de dépendance entre le niveau des élèves et leurs appréciations de la présence des espaces verts ($chi^2 = 14,75; p = 0,022$).

Parmi les services que peuvent rendre ces espaces verts, les plus cités sont: la présence des produits de cueillette (fruits; 12,9 %), des éléments d'embellissement ou d'esthétique (décorations; 12,3 %). Les connaissances de ces services ne sont pas liées au niveau scolaire (Tableau 1).

III.2. Fréquentations des espaces verts et raisons des visites

Concernant les sorties dans le cadre académique, la majorité des élèves (92,7 %) a affirmé ne pas avoir effectué de sortie avec leurs écoles. Seulement 7,3 % des élèves de niveau CE₂ et CM₂ ont pu faire une sortie dans un milieu naturel avec leurs écoles (Tableau 1). Le test de Chi^2 montre que, le fait de ne pas participer à une sortie académique n'est pas dépendant du niveau scolaire.

Diverses raisons telles que « jouer » (46 %), observer les animaux (16,7%), plaisir d'être dans la nature (12,7 %), rencontrer des amis (8,7 %) sont à l'origine de ces sorties avec les parents. Par contre 100 % des visites académiques répondaient à des besoins de formations selon les programmes scolaires.

Il existe un lien significatif entre les lieux visités et les raisons des visites (Figure 2; $Chi^2 = 13,91; p = 0,001$). Pour le parc zoologique d'Abidjan, un grand nombre d'enfants disent y aller pour observer les animaux et quelques-uns pour des raisons de santé. Dans le parc national du Banco et le jardin botanique de Bingerville, les enfants affirment s'y être rendus essentiellement pour la bonne vue et respirer de l'air pur. Les visites de plages concernent le plus souvent les jeux et les rencontrent avec des amis. Enfin des élèves ont visité les forêts et les champs pour le plaisir d'être dans la nature.

Des éléments de la biodiversité observés par les élèves lors des sorties ont été représentés de façon schématique (Figure 3). Ces schémas montrent une augmentation du nombre d'éléments de la biodiversité schématisés du niveau CP₂ au niveau CM₂.

IV. Discussion

La présente étude avait pour objectif de tester les acquis des enfants en milieu scolaire, sur leur expérience, les connaissances et les perceptions des espaces verts dans le District d'Abidjan. Parmi les 150 enquêtés, l'étude a montré une plus forte proportion (18 % de plus) des filles par rapport aux garçons. Ce taux de fille dans l'enquête est supérieur à celui de l'ensemble du district d'Abidjan (50,56 %) selon les chiffres du Ministère de l'Education Nationale pour l'année académique concernée[13]. Le fort taux de scolarisation des filles dans le district d'Abidjan peut se justifier par le renforcement de la sensibilisation en faveur de l'accès et de leur maintien à l'école à travers des campagnes, la mise en place des comités de veille autour des écoles, la construction de latrines séparées pour filles et garçons et le lancement du concept «Ecole, amie des enfants, amie des filles ». La politique de l'école obligatoire est une réponse à la scolarisation des filles car tous les enfants doivent aller à l'école de 6 à 16 ans[18].

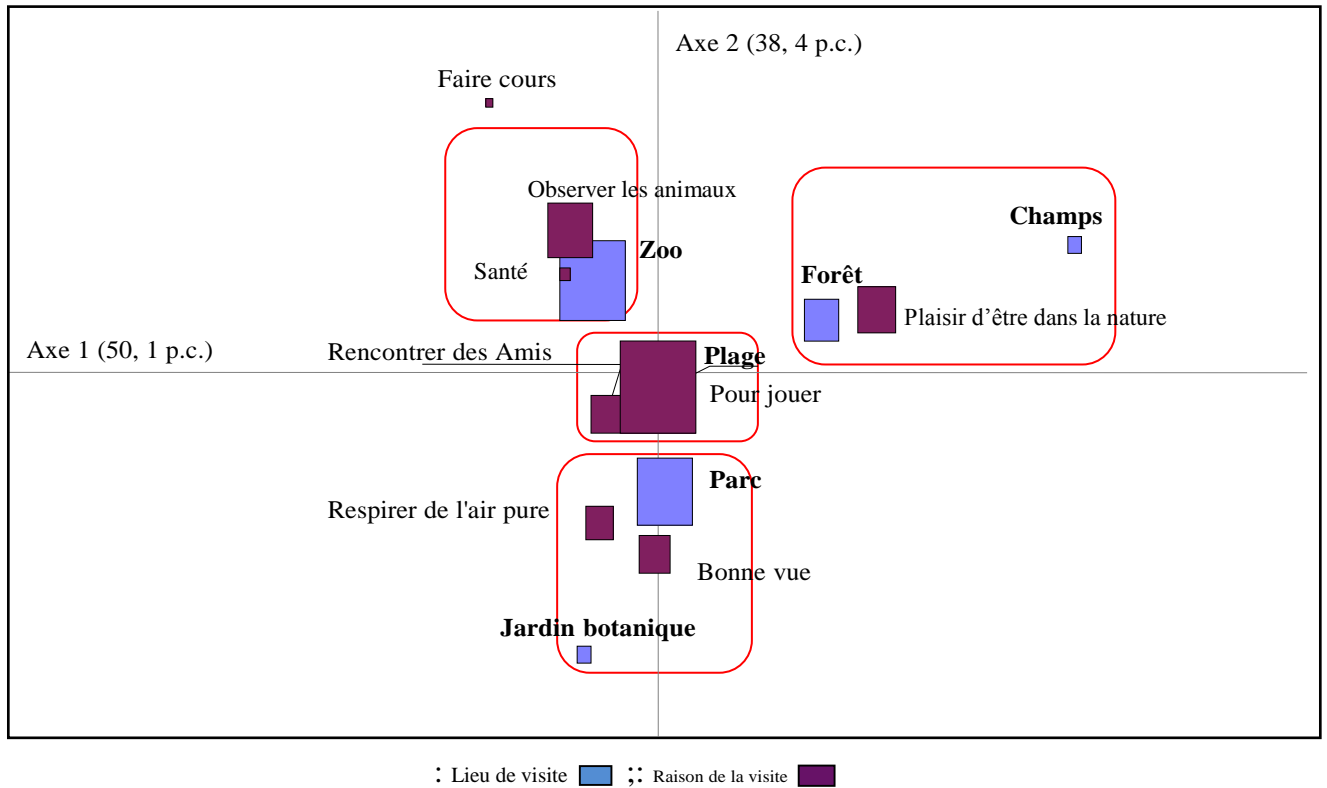
Du point de vue de la perception que les enfants ont des espaces verts, la majorité des enquêtés confondent ces espaces à la présence d'arbres dans la ville. Le choix de cette définition s'explique par le fait que les arbres constituent dans la ville d'Abidjan, la composante principale des espaces verts. C'est la strate arborescente qui est en effet la plus visible au niveau des parcs et des jardins visités et cités par les enfants. Le même constat de la dominance des arbres dans les espaces aménagés, a été fait dans la ville d'Abidjan [19].

Les enquêtés affirment aussi que ces espaces verts sont très importants dans la ville. Ce constat a aussi été fait par au Québec dans une étude sur les attitudes des jeunes en regard de la nature, où plus des trois-quarts répondent « très important » ou « important » le fait de vivre près d'un espace vert ou d'un parc[20]. Ces résultats se rapprochent aussi de ceux de plusieurs auteurs comme [8, 21] dans leurs enquêtes en France auprès des personnes adultes

III.3. Connaissance des causes de la dégradation de la nature et les conséquences

Sur l'ensemble des élèves interviewés, 109 enfants soit 72,66 % ont reconnu au moins une menace qui contribue à la dégradation de l'environnement. Il s'agit de 30,3 % pour le niveau CP₂, 36,6 % pour le niveau CE₂ et 33,1 % pour le niveau CM₂. Les menaces les plus citées sont la déforestation (57,8 %) et les feux de brousses (31,2 %). Le braconnage et la pollution sont les moins citées par les élèves comme menaces contre l'environnement (Tableau 1). Selon le test de Chi^2 , les fréquences de citation de ces menaces ne dépendent pas du niveau scolaire.

Les différentes menaces ont été confirmées à travers leur schématisation (Figure 4). Les menaces les plus schématisées sont d'origine humaine



Plus la taille du symbole est grande ; plus la modalité correspondante a été citée par les enquêtés

Figure 2. Relations entre les endroits visités et les raisons des visites

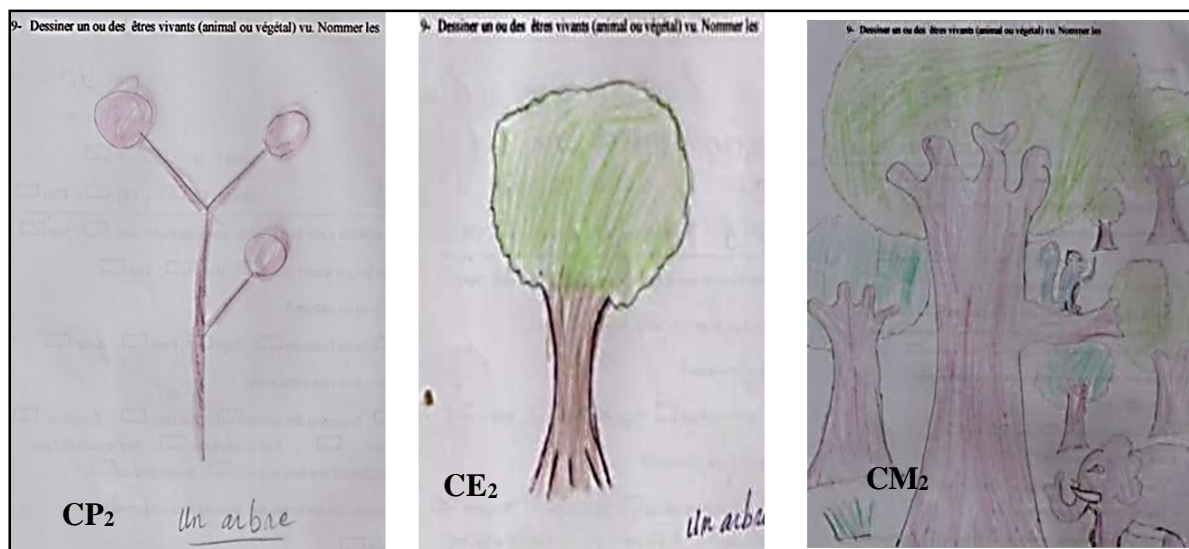
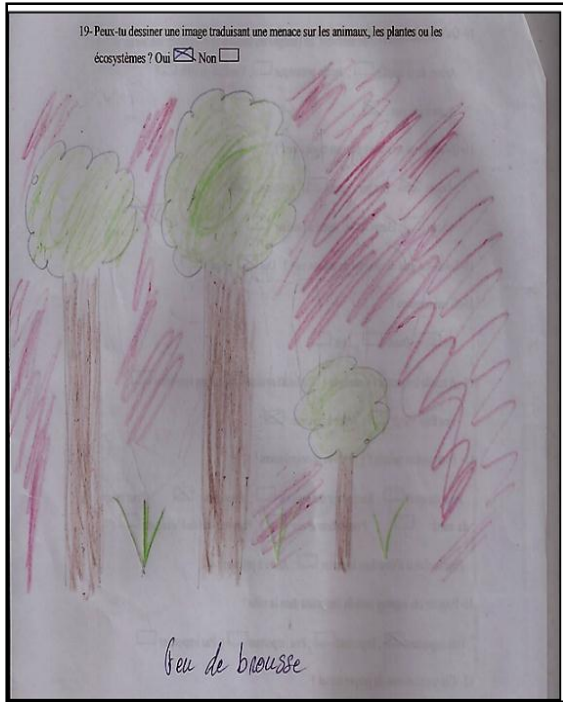
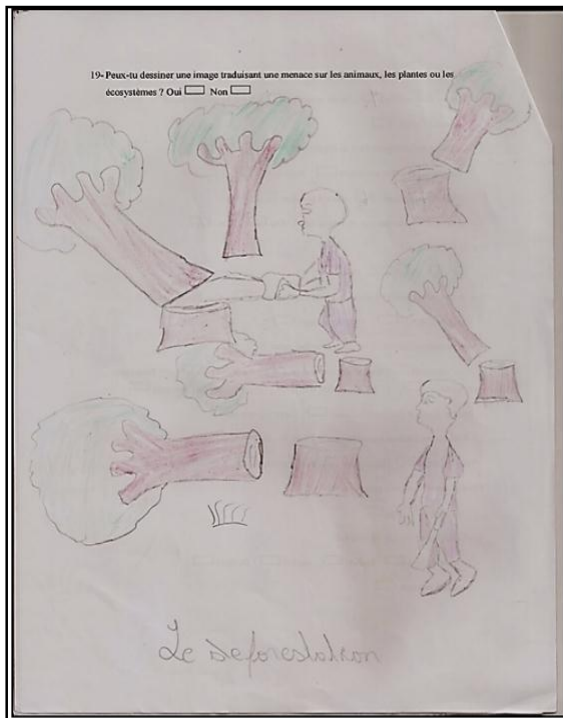


Figure 3. Schématisations des êtres vivants vu lors des sorties par les élèves



CE₂



CM₂

Figure 4. Schématisations des menaces qui pèsent sur l'environnement

Les enfants de niveau CP₂ n'ont pas pu traduire schématiquement, ces menaces même s'ils les reconnaissent.

Les enfants tout comme les adultes, ont approuvé l'importance des espaces verts par les différents services écosystémiques qu'ils rendent. Ainsi, les services les plus cités sont : la présence des produits de cueillette (fruits), des éléments d'embellissement ou d'esthétique (fleurs pour les décorations). Il s'agit donc de quelques services d'approvisionnement et des services culturels selon les grandes subdivisions des services écosystémiques[22] qui sont les mieux connus par les enfants enquêtés. Les services tels que la protection des sols, la régulation du cycle de l'eau, la purification de l'air, sont moins connus et n'ont pas été cités par les élèves. Cette situation peut s'expliquer par le fait qu'ils ont peu de connaissances des relations (services de soutien par exemple) qui existent entre les différents éléments de la nature.

Les résultats de l'étude montrent que très peu d'élèves ont eu à faire des visites d'espaces verts ou en sorties dans des milieux naturels avec leur école. Cette situation peut s'expliquer par le fait que des sorties de ce genre demandent des moyens importants pour leurs exécutions. Généralement les écoles ne disposent pas suffisamment de moyen financier et matériel pour effectuer ces visites même si le programme scolaire le demande. Ces visites nécessiteraient donc des frais supplémentaires aux parents d'élèves qui seraient moins réceptifs du fait de la « gratuité de l'école » au primaire, prônée par les politiques. Pour les rares cas de visite académiques, la principale raison d'après les élèves, est la distraction : « Jouer », comme ils l'affirment. Cela montre que chez les enfants d'âge scolaire, lors des sorties académiques, ce sont les activités récréatives qui occupent un pourcentage plus important. Des constats similaires ont été faits par [1] en France chez les enfants d'âge scolaire. Ce constat est par contre moins soutenu par [23] pour qui, les sorties avec les écoles sont des moments importants pour faire découvrir à l'élève son environnement et lui apprendre des notions nouvelles.

C'est avec la famille qu'il y a eu un nombre important d'élèves qui ont affirmé avoir visité divers espaces verts aménagés dans la ville d'Abidjan. Il s'agit du parc zoologique encore appelé le Zoo d'Abidjan, du parc national du Banco aussi qualifié de « poumon vert » d'Abidjan et du jardin botanique de Bingerville. La situation à proximité ou à l'intérieur de la ville d'Abidjan pourrait guider le choix de ces espaces pour ces visites. Dans le cas de cette étude, les raisons des visites sont liées aux caractéristiques (présence d'animaux par exemple au Zoo d'Abidjan) des sites de visite et aux divers services (présence d'aire de récréation, infrastructure de jeux au jardin botanique de Bingerville.) qu'ils offrent aux visiteurs. Pour [24,

25], les raisons des visites des espaces verts urbains dépendent de leurs positions et des infrastructures qu'ils contiennent. Le taux élevé de visites avec les parents peut également s'expliquer par les connaissances de ces derniers, des bienfaits du contact avec la nature, surtout chez les enfants. Cet état de fait a été rappelé par plusieurs auteurs tels que [4, 26] aux Etats-Unis et [27] au Japon. Ces derniers ont trouvé que le contact des enfants avec la nature développe leurs cognitifs.

En matière de connaissance des menaces qui pèsent sur l'environnement, les élèves ont pu, dans l'ensemble, citer les grands groupes de menace à savoir la déforestation, les feux de brousse, la pollution et le braconnage. Les connaissances des menaces par les jeunes, traduiraient leur pessimisme en ce qui concerne l'avenir de la planète, surtout avec différentes menaces environnementales auxquelles elle fait face. Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que généralement, dans les programmes scolaires les leçons environnementales portent le plus, sur les menaces anthropiques qui pèsent sur la nature [20]. C'est le même constat qui est fait par [28] dans une étude réalisée sur l'éducation environnementale au Maroc. Selon cet auteur, les thèmes abordés visent à donner aux élèves des notions de base sur l'environnement et une prise de conscience de l'impact de l'homme sur l'environnement. Une analyse du contenu des programmes scolaires de la Côte d'Ivoire pourrait permettre de mieux appréhender certaines des perceptions des enfants des espaces verts urbains.

V. Conclusion

La présente étude a permis de faire l'état des lieux sur les connaissances, les perceptions et les expériences des enfants sur la notion d'espace vert et ces composantes. Les 150 élèves issus des niveaux scolaires CP₂, CE₂ et CM₂ et de 5 communes du district d'Abidjan (Bingerville, Plateau, Yopougon, Cocody et Abobo) lient ces espaces verts à la présence des arbres. Leur importance majoritairement avérée par les enfants, est liée à des services écosystémiques d'approvisionnement (cueillette de fruits) et culturels (valeurs esthétique et récréative). Ces connaissances et les expériences des enfants des espaces verts sont en grande partie favorisées par des visites familiales que par des sorties académiques dans le parc national du Banco, le parc zoologique d'Abidjan et le jardin botanique de Bingerville. La déforestation, la pollution, le braconnage et les feux de brousse sont les principales menaces des espaces verts, connues des enfants. En définitif, l'on peut retenir que les enfants en milieu scolaire dans le district d'Abidjan, comme les vieilles personnes, sont conscients de la présence des

espaces verts, des biens et services qu'ils rendent. L'étude peut servir de pistes de réflexion quant à aux notions liées aux espaces verts, leur importance et l'intégration ou le renforcement de la composante biodiversité et services écosystémiques dans les programmes scolaires ivoiriens.

VI. Remerciements

Les auteurs de cet article souhaiteraient remercier vivement la Banque Mondiale à travers le programme du Centre d'Excellence Africain sur le Changement Climatique, la Biodiversité et l'Agriculture Durable (CEA-CCBAD) de la Côte d'Ivoire et les Responsable dudit programme, pour le financement des travaux de terrain de cette étude. Nous remercions aussi les référés anonymes pour l'évaluation de ce manuscrit.

VII. Références bibliographique

- Berthelot, M. (2012) : Perception environnementale et connaissance des marais de l'estuaire du Saint-Laurent chez les enfants d'âge scolaire. Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures et postdoctorales de l'Université Laval dans le cadre du programme de maîtrise en sciences géographiques pour l'obtention du grade de Maître en sciences géographiques (M.Sc.Géogr.) France.
- ROCARE. (2009). Education environnementale à l'école primaire et adoption du comportement environnemental par l'élève. Programme des subventions ROCARE pour la recherche en éducation (Côte d'Ivoire).
- Da Cunha, A. (2009) : Urbanisme végétal et agri urbanisme : la ville entre artifice et nature, les cahiers du développement urbain durable, Urbia 8, 1 - 20.
- Rissotto, A. and Giuliani, V.M. (2006) : Learning neighborhood environments: the loss of experience in a modern world. In Christopher, S., Mark, B., (dir.) : Children and their environments. Learning, using and designing spaces. Cambridge University Press, New York, 75 - 90.
- Pronovost, G. (2008) : Le temps parental à l'horizon 2020, in Pronovost G., Dumont C., Bitaudeau, I., La famille à l'horizon 2020, Québec, Presses de l'Université du Québec 195-210.
- Dadvand, P., Villanueva, C.M., Font-Ribera, L., Martínez, D., Basagana, X., Belmonte, J., Vrijheid, M., Grazuleviciene, R., Kogevinas, M. and Nieuwenhuijsen, M.J. (2014). «Risks and benefits of green spaces for children: a cross-sectional study of associations with sedentary behavior, obesity, asthma, and allergy», *Environmental Health Perspectives*, 122,12, 1329-1335.
- Félix, B. (2009) : Caractérisation des espaces verts publics en fonction de leur place dans le gradient urbain – rural Cas d'étude : la trame verte de l'Agglomération Tourangelle. Projet de fin d'étude.
- Marion, L. (2014) : La valeur des espaces verts urbains à travers la perception des usagers. Une autre approche des Services Ecosystémiques Culturels, Tours, France.
- Oura, R.K. and Kouakou, S.A. (2013) : Agriculture traditionnelle et échecs des politiques de gestion des aires protégées en Côte d'Ivoire : le cas de la réserve de Lampto. Colloque International " La biodiversité et les populations dans le contexte du changement climatique", 10 - 11 décembre 2013, Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques Université d'Antananarivo (Madagascar).
- Nomel, G.J.R., Vroh Bi, T.A., Goné BI, Z.B., Adou Yao, C.Y. and N'Guessan, K. E. (2017). Caractéristiques floristiques et structurales des espaces aménagés au niveau des échangeurs de la ville d'Abidjan (Côte d'Ivoire). *Journal*

- de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé, 19 (3): 119-131.
11. Vroh Bi, T.A.; Tiébré, M.S. and N'Guessan, K.E. (2014) : Diversité végétale urbaine et estimation du stock de carbone: cas de la commune du Plateau, Abidjan, Côte d'Ivoire. *Afrique Science* 10 (3) : 329 - 340.
 12. INS. (2008). Enquête sur le niveau de vie des ménages. Rapport définitif (version 1), Côte d'Ivoire.
 13. MENET-FP. (2017). Statistiques Scolaires de Poche 2016-2017. Direction des Stratégies, de la Planification et des Statistiques, Cote d'Ivoire.
 14. Laarabi, S. (2007). Les stratégies publicitaires : le marché de l'enfant. Mémoire de fin de cycle. Ecole Supérieure de Technologie – Salé, Université Mohammed V – Agdal, Maroc.
 15. Euwema, M. (2006). Le development de l'enfant. Un document de reference pour War Child Holland.
 16. Fézan, H.Tra B., Guy, M.I., Kohué, C.C.N. and Clejesson, H.B, M. (2008). Études de quelques plantes thérapeutiques utilisées dans le traitement de l'hypertension artérielle et du diabète : deux maladies émergentes en Côte d'Ivoire. *Sciences & Nature*. 5 (1) : 39 - 48.
 17. YAPI, A.B., KASSI, N.J., FOFIE, N.B.Y. and ZIRIHI, G.N. (2015). Etude ethnobotanique des Asteraceae médicinales vendues sur les marchés du District autonome d'Abidjan (Côte d'Ivoire). *International Journal of Biological and Chemical Sciences*. 9 (6) : 2633 - 2647.
 18. Kamanan, B.B. (2015). Scolarisation des filles : pour avancer lever les obstacles dans le monde et même en France. 5ième quinzaine de l'égalité femmes-hommes de la Région Rhône-Alpes. Lyon (France).
 19. Kouadio, Y.J.C., Vroh Bi, T.A., Gone Bi, Z.B., Adou Yao, C.Y. and N'Guessan, K. E. (2016). Évaluation de la diversité et estimation de la biomasse des arbres d'alignement des communes du Plateau et de Cocody (Abidjan - Côte d'Ivoire), *Journal of Applied Biosciences* 97: 9141 – 9151.
 20. Gilles, P., Jean, R. and Christian, P. (2010). Sondage sur les attitudes des jeunes en regard de la nature et des activités de plein air. Rapport final de la Fondation Monique-Fitz-Back pour l'éducation au développement durable, Québec (Canada).
 21. Anquetil, V. (2010). Typologie et fonctions écosystémiques de la végétation urbaine Contributions méthodologiques. Mémoire de fin d'études présenté pour l'obtention du titre d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences Agronomiques, Agroalimentaires, Horticoles et du Paysage. Option Foresterie Urbaine. Centre d'Angers Institut National d'Horticulture et du paysage, Angers, France.
 22. MEA. (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Washington DC : Island Press.
 23. WWF France. (2013). *Les sorties nature: c'est la classe*. Guide pratique à l'usage des professeurs des écoles primaires.
 24. Alonso, C., Boutefeu, E. and Wiplier, N. (2002). *Pratiques et usages dans trois espaces verts publics de Lyon – Etude comparative*. Rapport d'études, CERTU.
 25. Boutefeu, B. (2007). *La forêt comme un théâtre ou les conditions d'une mise en scène réussie*, Thèse de doctorat, Ecole Nationale Supérieure, Lettre et Sciences, Paris (France).
 26. Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development : Experiments by nature and design*. Cambridge, Harvard University Press.
 27. Lee, J., Park, B.J., Tsunetsugu, Y., Ohira, T., Kagawa, T. and Miyazaki, Y. (2011). Effects of forest bathing physiological and psychological responses in young Japanese male subjects. In: *Public Health*. 125 (2) : 93 - 100.
 28. Ben-Brahim, H. (2002). *L'Education relative à l'Environnement dans le système éducatif marocain*. Travail de Fin d'Etudes présenté par en vue de l'obtention du grade académique de Diplômé d'Etudes Spécialisées en Gestion de de l'Environnement, Maroc.

Please cite this Article as:

Soumeila Namata M., Vroh B.T.A., N'guessan K.E., Perceptions, connaissances et expériences des espaces verts urbains des enfants en milieu scolaire: cas du district d'Abidjan (Côte d'Ivoire), *Algerian J. Env. Sc. Technology*, 4 : 1(2018) 624-633